

Desigualdades en el acceso a internet en Argentina entre 2019 y 2022. Un análisis sobre conectividad, calidad, equipamiento y asequibilidad

Inequalities in internet access in Argentina between 2019 and 2022. A review on connectivity, quality, equipment and affordability

Silvana Cristina Iovanna Caissón

María del Rosario Millán

Ignacio Daniel Ratier

Fecha de Recepción: 04/08/2022 - Fecha de aprobación: 08/09/2022

Cómo citar: Iovanna Caissón, S.; Millán, M. & Ratier, I. (2022). Desigualdades en el acceso a internet en Argentina entre 2019 y 2022. Un análisis sobre conectividad, calidad, equipamiento y asequibilidad. *Revista Argentina de Comunicación* 10(13), 13-44.



Silvana Cristina Iovanna Caissón

Lic. y Prof. en Ciencias de la Comunicación (UBA), especialista en Gestión Social (UNCUYO). Maestranda en Política y Planificación Social por la UNCUYO y doctoranda en la misma casa de estudios. Becaria de CONICET (UNSJ-GEICOM). JTP del Taller de Transferencia Disciplinar del Profesorado en Ciencias Sociales, (UNCUYO). Argentina, e-mail: prof.silvanaiovannacaisson@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-1926-057X>

María del Rosario Millán.

Lic. en Comunicación Social por UNaM. Dra. en Semiótica por UNC. Investigadora asistente en el IESyH CONICET UNaM, Misiones, Argentina. Profesora titular en la Tecnicatura en Medios Audiovisuales y Fotografía y Profesora adjunta en la Licenciatura en Comunicación Social, UNaM. Argentina, e-mail: copomillan@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3119-5907>

Ignacio Daniel Ratier.

Magíster en Ciencias Sociales y Humanas (UNQ), Licenciado en Comunicación Social (UCSE) y doctorando en Ciencias Sociales y Humanas (UNQ). Docente y becario doctoral (INDES-UNSE-CONICET). e-mail: ratierignacio1993@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5172-8585>

Resumen

El presente artículo presenta los primeros resultados de un Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) de CONICET denominado “Derechos a la comunicación, la cultura y digitales en Argentina. Cambios y desigualdades durante y después de la pandemia, el aislamiento y el distanciamiento obligatorios”. Particularmente abordamos desigualdades en el acceso a internet fija en Argentina entre 2019 y 2022, como una de las dimensiones que hacen a dichas asimetrías y que impiden el ejercicio de otros derechos ciudadanos en dicho contexto. Relevamos datos sobre el acceso a la red en relación a la conectividad, la calidad de la conexión, el equipamiento y la asequibilidad, en cada región del país. Asimismo, identificamos políticas públicas y experiencias público-privadas y de la sociedad civil que tienden a reducir dichas asimetrías. Estos avances dan cuenta de la profundización de las desigualdades en los derechos digitales durante el período estudiado y la insuficiencia de las acciones públicas para subsanarlo.

Palabras claves

Acceso; conectividad; derechos digitales; desigualdades

Abstract

This article presents the first results of a CONICET Pluriannual Research Project (PIP) entitled "Communication, cultural and digital rights in Argentina. Changes and inequalities during and after the pandemic, isolation and mandatory distancing". We particularly address inequalities in access to fixed internet in Argentina between 2019 and 2022, as one of the dimensions that make such asymmetries and prevent the exercise of other citizen rights in that context. We collected data on access to the network in relation to connectivity, connection quality, equipment and affordability in each region of the country, thus being able to compare and analyze inequalities in the different territories. We also identified public policies and public-private and civil society experiences that tend to reduce such asymmetries. These advances show the deepening of inequalities in digital rights during the period studied and the insufficiency of public actions to remedy it.

Keywords

Access; connectivity; digital rights; inequalities

Introducción

Este artículo aborda las desigualdades en el acceso a la conexión de internet fija en relación a las características sociodemográficas de Argentina entre los años 2019-2022. Su producción se enmarca en una investigación colectiva aún en proceso realizada en el Proyecto de Investigación Plurianual (en adelante, PIP) denominado “Derechos a la comunicación, la cultura y digitales en Argentina. Cambios y desigualdades durante y después de la pandemia, el aislamiento y el distanciamiento obligatorios”. El equipo de trabajo está integrado por una red federal de 30 investigadores/as de 12 universidades públicas de 10 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de las 7 regiones del país, y es financiado por CONICET. Uno de los objetivos generales del PIP es profundizar el conocimiento comparativo sobre los efectos de la pandemia del COVID-19 y las medidas de Aislamiento y Distanciamiento Preventivo Obligatorio en las brechas comunicacionales y culturales de la sociedad argentina.

El contexto de pandemia por Covid-19 puso de manifiesto que la conectividad es necesaria para el ejercicio de otros derechos, por lo tanto, nuestra interpretación de los datos disponibles se orienta a pensar en que la falta o los problemas de conectividad constituyen una forma de vulneración a los derechos humanos fundamentales. Desde esta perspectiva nos proponemos, como objetivo general, analizar las desigualdades en el acceso a conexión fija de internet en Argentina entre 2019 y 2022 teniendo en cuenta indicadores que nos permiten evaluar una de las dimensiones de desigualdad en el acceso a internet: conectividad, calidad de servicio, equipamiento y asequibilidad.

Nuestra hipótesis de trabajo es que la pandemia, el aislamiento y el distanciamiento obligatorio profundizaron las desigualdades en materia de derechos digitales en las distintas regiones de Argentina, lo que colaboró con la profundización de las asimetrías en el acceso a otros derechos ciudadanos. Y, aunque el Estado adoptó iniciativas para reducir dicha desigualdad, éstas no fueron suficientes para abordar las generadas por factores multicausales y el accionar del mercado. Surgen así iniciativas público-privadas y de la sociedad civil que apuestan al ejercicio de los derechos digitales.

Enfoque teórico-metodológico

Comprendemos los Derechos Humanos (DDHH) como normas y principios que reconocen y protegen la dignidad de todos los seres humanos que están expresados en marcos normativos nacionales e internacionales. Son dinámicos y resultan objeto de disputa por parte de actores con niveles de poder asimétricos y diversos intereses que definen el foco de las discusiones y el sentido de las políticas públicas. Desde el abordaje normativo los DDHH son además intransferibles, irrenunciables e inalienables; incondicionales y obligatorios; inviolables; imprescriptibles, acumulativos y progresivos; integrales, interdependientes, indivisibles y complementarios (Secretaría DDHH, 2021). Nuestro enfoque adhiere a los principios reconocidos para el acceso a los derechos comunicacionales, culturales y digitales en tanto constituyen estándares internacionales que permiten reconocer inequidades existentes.

Los derechos digitales implican la protección y realización de derechos existentes ya consagrados en el Sistema Internacional de Derechos Humanos y en el Sistema Interamericano (que aplica para Argentina) en el contexto de las nuevas tecnologías digitales y de conectividad (CIDH, 2013 y 2017). El ejercicio de los derechos digitales implica acceder, usar, crear y publicar por medios digitales, acceder y utilizar dispositivos electrónicos y redes de telecomunicaciones (Bizberge y Segura, agosto de 2020). También es la posibilidad de generar redes, vínculos y relaciones sociales y económicas, “que va mucho más allá de la tecnología, ya que posee potencial para defender los derechos humanos, empoderar individuos y comunidades, y para facilitar el desarrollo sostenible” (UNESCO, 2018, pág. 18).

En 2015 y revisiones posteriores la UNESCO estableció que la universalidad del acceso a la red se alcanza cuando se cumplen cuatro principios fundamentales denominados DAAP: D) internet respetuosa de los Derechos Digitales y los Derechos Humanos; A) Abierta a todas las personas; A) Accesible y asequible en relación a aspectos técnicos, económicos y sociales; y P) que contemple la Participación de diversos actores como gobiernos, sector privado y sociedad civil (UNESCO, 2019).

El derecho al acceso a internet se refiere a las posibilidades de conexión de las personas en términos no sólo de quiénes tienen acceso y quiénes no, sino entre

quiénes sí tienen acceso (Becerra, 4 de julio de 2019), es decir, a qué tipo de servicio y a qué calidad en relación al ancho de banda, estabilidad y velocidad de la conexión. Ello implica evaluar, para nuestro caso, la provisión de infraestructura en cada región del país. La definición de acceso se expandió para sumar calidad en términos de velocidad y estabilidad del servicio, así como asequibilidad, que es posible cuando su costo se ajusta a la capacidad de pago de las mayorías. A esto se agrega la disponibilidad de equipamiento de conectividad, ya sea personal o familiar, público o comunitario, y de dispositivos – celulares, computadoras, etc. - como de tecnologías de conectividad – routers, etc. -, acordes a las necesidades y condiciones de cada grupo social (Segura, 2021). Finalmente, se debe tener en cuenta el uso y aprovechamiento de dispositivos acorde a las necesidades de diversas personas en diferentes condiciones (op. cit.).

En síntesis, en este artículo analizamos la dimensión del acceso a la conectividad a Internet a partir de cuatro ejes: conectividad (conexión / desconexión), calidad, equipamiento y asequibilidad. Asimismo, trabajamos la desigualdad en el derecho a la conectividad con relación a las diferencias socioeconómicas y sociodemográficas de la población (educación, género, ubicación geográfica, zona rural, zona urbana, franja etaria) (Segura, 2021; CEPAL, agosto de 2013).

En línea con lo planteado por Segura (2021), cuestionamos la noción tradicional de brecha digital y adoptamos el enfoque de las desigualdades en tanto éstas ponen el foco en el origen ilegítimo de las diferencias y asimetrías. La desigualdad digital se manifiesta en el acceso a la conectividad y en el uso y aprovechamiento de las posibilidades que brinda internet, pero también en la posibilidad de comunicarse y producir contenidos a través del acceso a ellas. Consideramos que esto constituye una asimetría que se basa y refuerza otras desigualdades: de clase, etnia, género, generación y zona geográfica de hábitat (op. cit.). Es por ello que utilizamos el concepto de desigualdades en vez de brechas digitales.

Abordaje metodológico

Para analizar los indicadores de desigualdades en el acceso a los derechos digitales, se realizaron las siguientes operaciones metodológicas: 1) relevamiento de datos sobre el desarrollo de la infraestructura de la red de internet en Argentina en el período señalado; 2) caracterización de la penetración de la red en los hogares y la calidad de los servicios que se brindan por provincia; 3)

identificación de los tipos de dispositivos y tecnologías de conexión en relación con diferentes características sociodemográficas; 4) relevamiento de información sobre conectividad, calidad y asequibilidad según diferentes estratos socioeconómicos, zonas geográficas y áreas urbanas y rurales, pertenencia étnica; 5) recopilación de experiencias estatales, empresariales y de organizaciones de la sociedad civil de las distintas regiones que promuevan la reducción de las desigualdades en el acceso a internet.

Para el relevamiento de la información combinamos herramientas cualitativas y cuantitativas: análisis documental, revisión y procesamiento de fuentes estadísticas. El abordaje cualitativo incluyó el análisis de decretos, leyes y mensajes gubernamentales oficiales nacionales, documentos de organismos públicos y entidades privadas nacionales, documentos de organismos internacionales, y lectura y consulta de artículos académicos vinculados a la temática. El abordaje cuantitativo consistió en el procesamiento de bases de datos de ENACOM, INDEC y Red Federal de Fibra Óptica (en adelante, REFEFO), y el análisis estadístico de las variables que conforman los indicadores de conectividad, calidad y equipamiento. La fuente oficial de datos abiertos de ENACOM fue consultada entre marzo y el 15 de julio de 2022; sobre el año 2021, los datos sólo incluyen tres trimestres, por eso en los gráficos de comparación se tomaron los cortes del tercer trimestre, mientras que en otros se consideró el promedio para permitir la comparación. Los datos del módulo de acceso a Internet y bienes tecnológicos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) perteneciente al INDEC corresponden al mismo período y fueron trabajadas según el criterio de regionalización de la metodología de la encuesta que difiere en algunos puntos de los criterios del proyecto¹.

En los gráficos de esta fuente que incluyen regiones, la agrupación sigue el criterio definido en el marco del proyecto². A pesar de las diferencias en los

¹ La EPH incluye en la región Centro a la provincia de La Pampa y las ciudades de Bahía Blanca y Mar del Plata de la provincia de Buenos Aires; y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y todos los partidos del Gran Buenos Aires a la región del Gran Buenos Aires incluye, lo que constituye una diferencia en la conformación de regiones con los criterios del PIP.

² El muestreo general del PIP incluye tres escalas: regional, provincial y local/municipal. Las regiones son: Metropolitana (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 24 partidos del conurbano; Interior de la provincia de Buenos Aires (incluyendo La Plata) y La Pampa); Centro (Córdoba y Santa Fe); Noreste/Litoral (Entre Ríos, Misiones, Corrientes, Chaco y

criterios de regionalización y muestreo³ las diversas fuentes nos permiten sustentar la hipótesis sustantiva sobre las desigualdades territoriales en el acceso a Internet que aborda el artículo.

Cabe destacar que, el desarrollo de investigaciones comparativas que toman territorios de todo el país está atravesado por asimetrías que se evidencian en la información pública accesible para caracterizar los diversos panoramas. En ese sentido afirmamos que el acceso a datos públicos provinciales y locales constituye un obstáculo a superar en este tipo de investigaciones.

En cuanto al recorte temporal, identificamos los siguientes períodos teniendo en cuenta la complejidad de la gestión de la pandemia y la diversidad de medidas sanitarias que se tomaron en todo el territorio nacional: 1) Prepandemia, desde finales del 2019 hasta marzo del 2020; 2) Período de Pandemia, desde marzo del 2020 (aislamiento vía DNU N. 297/2020 y Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio -DISPO- vía DNU 133/2020) hasta marzo del 2022. En relación con las características sociodemográficas consideramos diferencias entre zonas urbanas y rurales, niveles de pobreza y condiciones de vulnerabilidad.

Comparamos los resultados de indicadores de acceso a los derechos digitales (conectividad, calidad, equipamiento y asequibilidad) seleccionados de la matriz de operacionalización⁴ del enfoque teórico que desarrolló el proyecto. Para la

Formosa); Noroeste (Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, La Rioja y Catamarca); Cuyo (Mendoza, San Juan y San Luis); Patagonia (Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur). Para la selección provincial y local se combinaron criterios sociodemográficos, productivos y político administrativos. También se consideró la presencia de pueblos originarios y las zonas de fronteras como variables de muestreo. Además, identificamos tres tipos de actores: estatales; grupos económicos con fines de lucro organizados o no; y sociales, comunitarios, cooperativos y sin fines de lucro, considerando su nivel de actuación (nacional, provincial y/o local) y las estrategias y prácticas que emplean.

³ Tomamos como referencia de inicio el decreto nacional N. 297/20 y como referencia de final la resolución 2022-705-APN del Ministerio de Salud de la Nación que dejó sin efecto el DISPO el 31 de marzo de 2022 (el ASPO había sido dejado sin efecto antes). El tercer período denominado post distanciamiento que abarca desde marzo del 2022 (resolución 2022-705-APN del Ministerio de Salud de la Nación) hasta marzo de 2023, período aún en proceso de estudio.

⁴ La matriz elaborada tiene tres ejes, desigualdades, obstáculos y políticas, que se desagregan de dimensiones, categorías e indicadores. El eje de desigualdades cuyos

categoría conectividad se toman los indicadores por tipo de conexión y tecnología de acceso, prestadores y tipo de servicio; mientras que para la categoría calidad se incluye velocidad y estabilidad del servicio, analizamos el promedio de velocidad de bajada y rangos de velocidad. Para equipamiento analizamos la disponibilidad de los diferentes tipos de dispositivos conectados a internet. Finalmente, para la asequibilidad analizamos los costos de los servicios de internet con relación a los ingresos de los hogares e iniciativas que promueven la apropiación tecnológica.

Contextualización sobre políticas públicas para el acceso a internet en Argentina

En el año 2010 el gobierno argentino diseñó el Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada (Decreto 1552/2010) y propuso ampliar el alcance del servicio de internet a través de la extensión de la Red Federal de Fibra Óptica (ReFeFO), administrada por la empresa del Estado ARSAT. Cuatro años más tarde, mediante la Ley N. 27.078 Argentina Digital, declaró de interés público el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC), las telecomunicaciones y los recursos que permiten el acceso a ellas, planeó garantizar la neutralidad de la red y establecer las condiciones para la explotación de las redes. Ambas medidas tendieron a universalizar el acceso a internet fijo, promoviendo prestaciones básicas de bajo costo y mecanismos para facilitar la conectividad en áreas no cubiertas por el mercado. Desde el Ente Nacional de Comunicaciones (en adelante, ENACOM), se abrieron programas para extender los servicios de internet y controlar la calidad de la conexión que brindan las empresas. Además, incrementaron los Aportes No Reembolsables del Fondo de Servicio Universal a empresas que ofrezcan servicios de internet en zonas de menos de diez mil habitantes (Ley 27.078/2014, art. 21).

No obstante, durante la pandemia por Covid-19, estos esfuerzos no alcanzaron para garantizar el ejercicio de los derechos de muchas familias y comunidades del país ya que persisten problemas en la distribución de los servicios o la llamada última milla (Califano, 5 de octubre de 2020). Una de las razones se vincula con los altos niveles de concentración en el mercado de las telecomunicaciones y la

resultados adelantamos en este artículo toma las dimensiones de acceso, uso y aprovechamiento, producción y participación.

falta de competencia, situación que fue avalado por políticas de comunicación, sobre todo a partir de fines de 2015 con la llegada del macrismo (Bizberge y Segura, agosto de 2020).

Otra de las iniciativas generadas por ENACOM en 2020 fue el programa Desarrollo de Infraestructura Para Internet destinado a villas y asentamientos inscriptos en el Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (en adelante, RENABAP) (Resolución 726) y el Programa de acceso a Servicios TIC a Poblaciones de Zonas Adversas y Desatendidas para el Despliegue de Redes (Resolución 727), que buscan consolidar a organizaciones sin fines de lucro como prestadoras de servicios de internet con fines sociales y a bajo costo. Otra política fue el Programa de Acceso a Conectividad para Instituciones Públicas, (Resolución ENACOM N°738/2020) para llevar acceso a internet en Instituciones Públicas dedicadas a la prestación de servicios de educación, salud o seguridad.

Por su parte, el Poder Ejecutivo Nacional lanzó el Plan Nacional de Conectividad “Conectar 2020-2030” para el cual destinaron treinta y siete millones de pesos con el objetivo de universalizar el acceso a los servicios TIC y los servicios de banda ancha, el cual incluye la ampliación de la Red Federal de Fibra Óptica en todo el país (Poder Ejecutivo Nacional, 16 de septiembre de 2020). Y para poblaciones que se encuentran distantes de la red de fibra óptica y que no cuentan con cobertura de telefonía móvil, asumieron relevancia los proyectos de ARSAT como Puntos WIFI⁵ (ARSAT, 2022a); Wifi en plazas municipales⁶ (ARSAT, 2022b), Instalación de Vsats en centros de salud (ARSAT, 2022c)⁷ y Conectividad en Escuelas Rurales⁸.

⁵ Se desplegaron más de 1.540 Puntos WIFI, distribuidos en distintas rutas de 23 provincias del país.

⁶ A través de un enlace VSAT conectado al satélite ARSAT-2 se garantiza el acceso a Internet WIFI libre y gratuito a 115 localidades de hasta 500 habitantes.

⁷ Se realizaron instalaciones de antenas para brindar servicio de internet de alta velocidad en Centros de Atención Primaria de Salud, organismos municipales y otros, alcanzando un total de 304 sitios conectados en la zona de la Cordillera de los Andes (Catamarca, Chubut, Jujuy, Mendoza, Neuquén, Río Negro y San Juan).

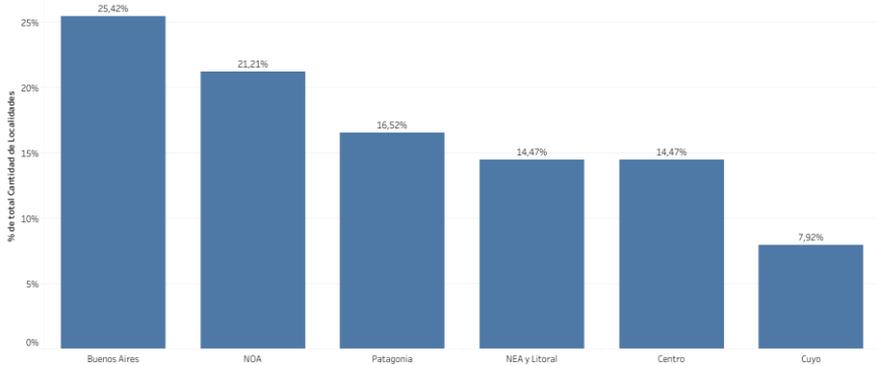
⁸ Utilizando los satélites ARSAT-1 y ARSAT-2 se encuentran conectados un total de 2959 establecimientos educativos distribuidos en 23 provincias de Argentina.

Conectividad

La conectividad hace referencia a las condiciones y modalidades de conexión a internet a partir de la penetración, infraestructura, cobertura de la red y las tecnologías de conexión utilizadas, no dándose del mismo modo en todas las regiones del país. Para 2019 la penetración de internet en los hogares era de un 65,6%, pero con varias provincias en niveles menores al 40%, y más de la mitad de las conexiones se producía con tecnologías viejas y solo el 3,5% era con fibra óptica (CABASE, 1er semestre de 2020). Actualmente, la extensión de la ReFeFO alcanza sólo a 1023 conexiones en distintos puntos del país, siendo las regiones Metropolitana y NOA las que mayor crecimiento registran. De acuerdo a lo comentado por Gustavo López, uno de los titulares de ENACOM (CABASE, 16 de mayo de 2022), para el 2021 la penetración de la fibra óptica llegó al 71%. Sin embargo, el documento publicado por CABASE advirtió que en el último año se verificó una desaceleración en el crecimiento de la red y que sólo a 10 de cada 100 hogares conectados a internet fija en Argentina accede por fibra óptica, lo que pone al país en seria desventaja respecto de otros de la región como Uruguay, Chile y Brasil (op. cit.).

Gráfico 1: Porcentaje de distribución de la Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO).

Porcentaje de distribución por regiones de la red federal de fibra óptica



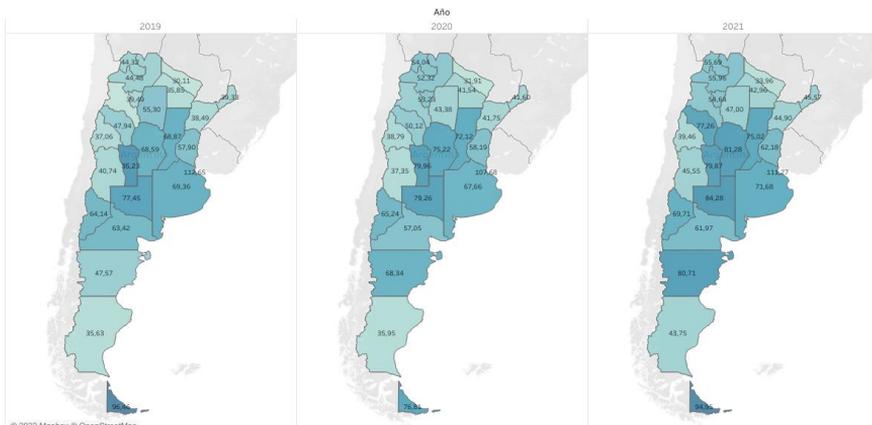
Elaboración propia en base a datos de REFEFO, julio 2022

Elaboración propia en base a datos de la REFEFO, julio de 2022.

Sin embargo, de acuerdo a los datos de ENACOM (marzo - julio de 2022), podemos afirmar que el acceso a la conectividad fija creció en todo el país, aunque en algunas regiones la ampliación de la prestación del servicio fue más significativa que en otras. La tasa de penetración de accesos por cada 100 hogares registra un avance en la mayoría de las provincias, pero con aumentos dispares entre las regiones y al interior de éstas también, así como retrocesos en los casos de San Luis y Tierra del Fuego que redujeron su tasa de penetración durante el período analizado. Las regiones Metropolitana y Centro poseen los mejores guarismos. En CABA el crecimiento fue más lento, la tasa excede las 110 conexiones por cada 100 hogares. Otras provincias presentan un atraso importante. En la región Noreste Argentino (NEA), la provincia de Formosa alcanzó una tasa del 33,96% en el 2021, San Juan un 39,46%. Son 10 las provincias que no superan el 55% de penetración. Otras provincias como Chubut han presentado un aumento significativo en la tasa de penetración de accesos fijos entre 2019 y 2021.

Gráfico 2 Tasa de penetración de acceso a internet fija por cada 100 hogares.

Tasa de penetración de acceso a internet por cada 100 hogares



Elaboración propia en base a datos abiertos ENACOM.

Elaboración propia en base a datos abiertos de ENACOM.

Por su parte, en la región del NOA y en la Patagonia el acceso a internet fue creciendo de manera sostenida en estos últimos dos años. En esas zonas se destacan las provincias de La Rioja y Chubut, las cuales en promedio crecieron casi treinta puntos durante el período de pandemia.

En la región de Cuyo, observamos un leve crecimiento en las provincias de Mendoza y San Juan y en San Luis un crecimiento desacelerado respecto del alcanzado en 2019 (era una de las provincias con mayor conectividad a nivel nacional, con 85,23 de cada 100 hogares conectados)⁹. De acuerdo a los datos de

⁹ En el año 2011 San Luis incorporó como política pública prioritaria la realización de acciones para el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación a través de la Ley provincial N. V-0764-2011 denominada Agenda Digital Provincial “San Luis Digital”. Entre las acciones propuestas estableció: a) “el mantenimiento e incremento de la conectividad y el acceso a Internet en forma gratuita, en todo el territorio Provincial”; b) la implementación de un plan de gobierno electrónico; c) la actualización de tecnologías en el sector productivo; d) la reducción de la brecha digital en el sistema educativo; y e) la promoción de la industria de servicios tecnológicos de nivel local.

CABASE (1er semestre de 2020), durante el 2020 Mendoza fue la provincia de la región que menos creció en el acceso a la red.

En la región Centro, se registra un crecimiento de la conectividad en las provincias de Santa Fe (un 3% interanual) y Córdoba (casi un 6%) en el período estudiado. En esta última, sin embargo, estudios de la Universidad Nacional de Córdoba (Peralta, Buriyovich, Córdoba, Bologna, Morales, Arévalo y Carranza, 8 de abril de 2021) dan cuenta que la desigualdad socioeconómica amplía la digital y que a mayor situación de vulnerabilidad menos conectividad fija hay en los hogares y mayor es el porcentaje de familias que se conectan a la red mediante datos móviles.

En la región NEA, según los datos de ENACOM, la tasa de penetración de internet fija es una de las más bajas en relación con el resto del país. Entre Ríos presenta la mejor tasa de la región: 62,18% de cada 100 hogares cuentan con acceso fijo mientras que en Formosa sólo el 33,96%. Le siguen en orden ascendente: Chaco con el 42,96%; Corrientes con el 44,90% y Misiones con el 45,57%. La variación interanual desde el 2019 a 2022 prácticamente no registra cambios, sí un leve retroceso en el caso de Entre Ríos en el período 2019-2020.

De acuerdo a los datos del INDEC (9 de junio de 2022) en el primer trimestre de 2022 las conexiones a internet fijo -ya sea mediante fibra óptica, cable módem o Wireless- aumentaron en un 2,2% para los accesos residenciales y se redujeron en un 3,1% para organizaciones¹⁰ respecto del mismo período del 2021. A su vez, de acuerdo a los datos publicados por CABASE (1er semestre de 2021), realizado en base a datos de ENACOM, las regiones de Cuyo y Patagonia registraron el mayor crecimiento porcentual en los accesos de internet fija entre junio de 2020 y junio de 2021.

Pese a que estos datos permiten leer el despliegue de la red en Argentina, representan las condiciones generales de lo que sucede en el país, aunque no permiten analizar lo que sucede hacia el interior de cada uno de los territorios. En este sentido los datos recopilados por organizaciones comunitarias y organismos oficiales dan cuenta de que esta extensión de la red sigue siendo desigual entre sectores urbanos y rurales. En el caso de los barrios populares, el relevamiento

¹⁰ Organizaciones incluye entidades públicas como escuelas, hospitales y dependencias gubernamentales.

realizado por la Universidad Popular de Barrios de Pie en 14 provincias da cuenta que el 44% de los encuestados accede a internet por conexión móvil, sólo el 22% tiene una adecuada conexión; el 18,3% no posee conexión a internet, el 14% accede por conexión fija con problemas (*ElDiarioAR*, 29 de abril de 2021). Del mismo modo, encontramos que, en la provincia de Córdoba, en el barrio urbano popular de Los Artesanos, de acuerdo a lo estudiado por Bilbao y De Toni (2022), el 66,9% de los hogares acceden a internet fija, mientras que el 33,1% restante sólo accede por datos móviles. En cuanto a la calidad del servicio se destaca la evaluación positiva de los prestadores de mediana y pequeña escala, como Internet Córdoba.

En el ámbito rural, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura realizó un estudio sobre la conectividad rural en América Latina y el Caribe aplicando el índice de Conectividad Significativa Rural (ICSR) propuesto por la Alianza por una Internet Accesible (A4AI, por sus siglas en inglés), el cual señala que Argentina se ubica entre los países nivel medio de conectividad rural lo que significa que entre 64 y 71 % de la población rural de este grupo de países no accede a servicios de conectividad con los estándares mínimos de calidad (Ziegler, Arias Segura, Bosio, y Camacho, 2020). Otro informe realizado por el INTA muestra que el 40,2 % de los parajes rurales relevados no cuenta con acceso a internet o cuenta con acceso restringido a un punto como una escuela u otra institución, pero no de modo abierto a la población. En aquellos parajes en los que hay población indígena, la falta de conectividad alcanza el 60% (INTA, 2021). Finalmente, el relevamiento realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (s/r), sobre la base de productores del universo del programa Cambio Rural (co-ejecutado con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), el 45,3% de los encuestados no tienen servicio de internet y de quienes sí tienen, el 36% accede sólo a través de telefonía móvil y el 17% cuenta con servicio de internet fija. De las regiones analizadas por el mismo organismo, la Patagonia es la que da cuenta de las mayores dificultades en el acceso a internet en las zonas rurales.

Varios trabajos abordan el impacto de la falta de acceso a la conectividad y otros bienes tecnológicos especialmente en las áreas de educación y salud. Destacamos del Informe Preliminar del Plan de Continuidad Educativa del Ministerio de Educación, el relevamiento por hogares que arroja para la región NOA los indicadores más preocupantes, junto con el NEA. Durante el período de

aislamiento en la región educativa NOA el 24% de los hogares estaba en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica alta y el 18%, en vulnerabilidad media alta. Mientras las medidas de aislamiento preventivo estaban vigentes, en el 47% de los hogares algún miembro percibía ingreso familiar de emergencia o asignación universal. El 46% de los hogares accedía a internet con datos de celular, el 17% manifestó tener acceso con problemas de señal y el 35%, con buena señal. En la región NEA sólo el 40% de hogares tenía acceso a una computadora en funcionamiento. Con relación a la conectividad a internet, el 41% de los hogares accedía sólo con datos de celular, el 25% tenía acceso fijo, pero con problemas de conectividad, el 30% acceso con buena calidad y el 4% no tenía acceso a internet. Estas diferencias se profundizan según el nivel educativo y tipo de gestión (privado a pública) y el nivel de vulnerabilidad de los hogares.

Las desigualdades se expresan en las asimetrías, atrasos y diferencias en los territorios, al tiempo que reproducen la matriz de desigualdades socioeconómicas, étnicas y de género. La falta de conectividad e infraestructura general básica es la principal barrera de acceso para las comunidades de pueblos originarios. Según un relevamiento realizado por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, sólo 3 comunidades de las 720 relevadas cuentan con una antena en el rango de menos de 1 km, que les garantice servicio de wifi con conexión satelital. Especialmente en la región de la Patagonia las extensas distancias entre las comunidades y la traza de la red de fibra óptica llega en algunos casos a los 200 kilómetros (Jefatura de Gabinete de ministros, secretaria de Innovación pública, enero de 2021). En Misiones, en la zona de Puerto Iguazú, frontera con Brasil y Paraguay, sólo una de las seis comunidades mbya guaraní contaron con conexión a internet durante las medidas de aislamiento (Lorenzetti y Cantore, 2021). En 2019, 14 de las 120 comunidades que existen en la provincia habían recibido conexión mediante el Plan de conectividad y servicios a las comunidades guaraníes que lleva adelante la empresa del estado provincial Marandú Comunicaciones S.E, pero el avance anunciado no logró concretarse según lo estimado. Esta empresa también tiene a su cargo la extensión de la red de fibra óptica que complementa la red federal y hasta el momento lleva ejecutado el 32% del cableado proyectado.

Frente a las desigualdades diversas iniciativas locales colaboran con la disminución de ellas. Por un lado, a partir de los programas de Aportes No Reembolsables (ANR) de ENACOM, previamente nombrados, muchos gobiernos provinciales apostaron al desarrollo de empresas mixtas con participación

Mayoritaria Estatal (SAPEM). Estos nuevos actores, como afirman Baladrón, De Charras, Rivero y Rossi (2021) son centrales en la participación de iniciativas que construyen infraestructura y desarrollo de la red en zonas rentables y no rentables para el mercado. En sus estudios relevaron estas experiencias en provincias como La Rioja, Chaco, Formosa, Misiones, Santiago del Estero y Neuquén. También, encontramos una SAPEM en el Municipio de Lavalle, Mendoza, denominada Interluz, una empresa creada entre 2016 y 2017 que ofrece servicio de internet por fibra óptica. Interluz accedió a los ANR ofrecidos por el ENACOM y se propuso extender el servicio de internet fijo a los hogares de las zonas periurbanas y rurales a un costo accesible y con servicio estable. Actualmente ofrece dos tipos de conexiones, por sistema Wireless y por fibra óptica. Esta última está siendo extendida de a poco hacia las zonas rurales del noreste y noroeste del departamento y permitirá mayor estabilidad en la señal ya que el otro sistema es muy inestable frente a las contingencias climáticas (Iovanna Caissón, 2020).

Por su parte, la sociedad civil generó estrategias como respuesta a estas dificultades, algunas de las cuales son acompañadas por programas y acciones desde el Estado y otras que aún dan pelea para ser reconocidas y financiadas. En la provincia de Córdoba, por ejemplo, la red comunitaria El Valle Reinicia fue construida por la comunidad rural de Las Calles, Traslasierra, organizada en la CTO -Comunidad, Trabajo y Organización- junto con Altermundi, una ONG dedicada a facilitar el despliegue de redes libres y con el uso de software libre en zonas donde no hay penetración de internet y hay un grupo organizado que quiera autogestionar el proyecto. El Valle Reinicia es la primera red comunitaria de Internet de Argentina desplegada con Libre Router (Prato, Weckesser y Segura, 2020).

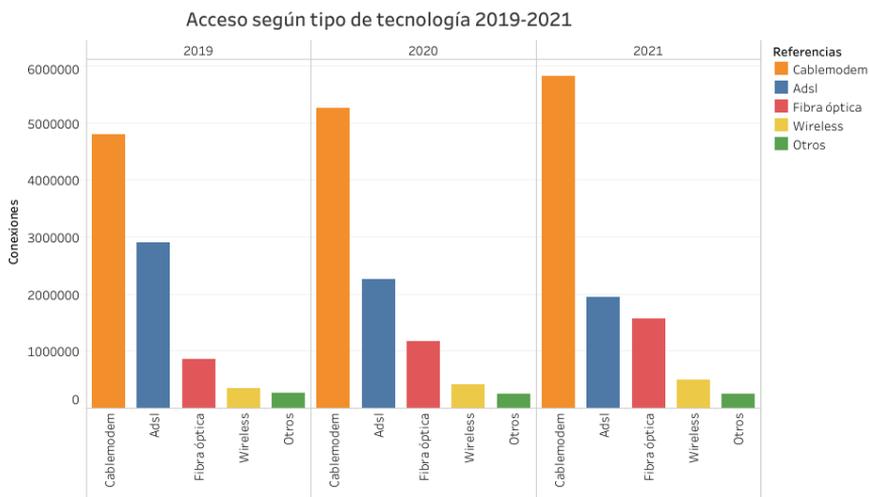
Otra de las iniciativas llevadas adelante actualmente es la de Atalaya Sur, ubicada en uno de los asentamientos del barrio de Villa Lugano, Villa 20, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Desde el año 2014 la organización proyecto Comunidad realiza actividades barriales y, en ese marco, llevó adelante un proyecto para la creación de un punto de internet gratuito en acuerdo con la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y luego montó una red de internet comunitaria que brinda el servicio a 700 hogares. En 2020 se presentó un proyecto al Plan Nacional de Conectividad para Barrios Populares del ENACOM para fortalecer la red y reducir la brecha digital en el barrio (Carrete, 29 de julio de 2022).

Tecnologías y calidad de la conexión

Como mencionamos en el apartado teórico, la desigualdad en el acceso a la conectividad no sólo se compone de la posibilidad de acceder o no a la red de internet fija, sino también de cómo y a qué tipo de servicio se accede. En ese sentido, el tipo de servicio (por fibra óptica, ADSL, Wireless u otra) determina la estabilidad y la calidad de la conexión a la que la ciudadanía puede acceder.

Uno de los sistemas que garantizan acceso de calidad es la conexión mediante el sistema de Fibra Óptica ya que su precio es más bajo, su conectividad más estable y permite tener mejor ancho de banda, si se lo compara con servicios ofrecidos mediante sistema de ADSL, cablemódem, Wireless y otros que aún son muy utilizados en nuestro país. De acuerdo al informe emitido por la Cámara Argentina de Internet (CABASE) (1er semestre de 2021) entre 2019 y 2022 el acceso a internet mediante fibra óptica creció notablemente por sobre los otros tipos de conexiones, incluso entre 2020 y 2021 la variación interanual fue de un 21,81%, superando ampliamente lo registrado en los últimos ocho años y mejorando además la velocidad de descarga alcanzó los 45,63 Mb en promedio en todo el país. Los datos de ENACOM muestran el predominio de la tecnología cable módem que al 2021 representaban el 57,76% del total de conexiones; mientras que las conexiones por fibra óptica el 15,52%, tres veces más que el alcance de las conexiones inalámbricas que representan sólo el 5%.

Gráfico 3: Acceso según tipo de tecnología por cantidad de conexiones serie 2019-2021



Elaboración propia en base a datos abiertos ENACOM

El corte se realizó en el tercer trimestre ya que la base no contiene los datos completos de 2021.

Elaboración propia en base a datos abiertos de ENACOM.

En 2019 nueve provincias no superaban los 10 Mbps de promedio de velocidad de bajada (Salta, La Rioja, San Juan, Mendoza, La Pampa, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego); y diez provincias no superaban los 20 Mbps. En 2021 hubo un avance general pero las asimetrías se mantienen. Cinco provincias registran promedios de hasta 10 Mbps (Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, San Juan). Dos provincias no superan los 20 Mbps (La Pampa y Mendoza). Seis provincias no superan los 30 Mbps. La región Metropolitana cuenta con los mejores promedios de velocidad de bajada y las diferencias con las demás regiones son muy significativas. En tres años estudiados el promedio de velocidad aumentó más del doble en Buenos Aires, pasó de 29 a 63 Mbps, mientras que en La Pampa el promedio creció apenas del 5 a 12 Mbps en tres años.

Equipamiento

Analizamos la disponibilidad de equipamiento para la conexión a internet en relación a las condiciones socioeconómicas que permiten su acceso. En ese sentido, consideramos celulares, computadoras, *tablets*, que pueden ser de uso personal o familiar, público o comunitario (Segura, 2021). De acuerdo a los datos publicados por el INDEC (9 de junio de 2022), las conexiones por teléfono celular representan el 82% de las totales del país y su uso va en aumento, siendo éste el principal dispositivo que se usa en nuestro país para acceder a la red.

En cuanto a la disposición de computadoras, el mismo organismo publica que el 64,2% de los hogares relevados en la Encuesta Permanente de Hogares (op. cit) cuenta con este dispositivo para conectarse a la red. Sin embargo, el porcentaje de población que utiliza la computadora es del 42,3%. En el siguiente gráfico, podemos ver cómo entre los años 2019 y 2021 se registran pequeños aumentos en la mayoría de las regiones del país respecto al acceso a este tipo de dispositivo, salvo en Cuyo, NOA y NEA.

Gráfico 5 Porcentaje de Hogares con computadora 2019-2020.



Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) (INDEC, 9 de junio de 2022).

Para la región NOA, el informe realizado en 11 barrios populares de Santiago del Estero por el ISEPCi y Barrios de Pie, registró que 3 de cada 10 hogares tiene acceso a una red estable por cable o internet inalámbrico. El 20% no accede a internet por problemas de alcance de la red y el 30% no cuenta con dispositivos acordes para la conexión. En los barrios vulnerables solo el 10% de los hogares con integrantes en edad escolar tiene acceso a una computadora (ISEPCi -Área de Educación Barrios de Pie/ Libres del sur, 2020). A nivel nacional, los resultados de la Encuesta Educativa de la Universidad Popular Barrios de Pie muestran que el 13 % no cuenta con dispositivos (celular, *tablets*, notebook o PC) en el hogar, el 66 % cuenta con un dispositivo que es compartido por el grupo familiar y un 17 % de las personas en edad escolar de los hogares encuestados cuenta con un dispositivo propio.

En la región Centro, un estudio de la Universidad Nacional de Córdoba (Peralta et. al, 2021) da cuenta de cómo la disponibilidad de dispositivos se vincula con el nivel socioeconómico de la población: en los sectores de nivel socioeconómicos bajos el acceso es sólo del 21,1% mientras que en los de nivel alto alcanza el 61,2%. Este mismo estudio relevó la tenencia de notebooks del Programa “Conectar Igualdad” y afirmó que los porcentajes son mayores en los sectores de niveles socioeconómicos más bajos, lo que da cuenta de la implementación de la política pública en éstos. Otro estudio realizado en la misma provincia, pero en el barrio popular Los Artesanos (Bilbao y De Toni, 2022), señala que el 51,52% de los hogares con personas escolarizadas no disponen de computadora portátil ni de escritorio ni *tablets*.

Sobre la situación de barrios populares, según RENABAP, en 2020 el 65% de los barrios populares de la Argentina carecen de redes de telefonía, operadores de televisión por cable y redes de fibra óptica e inalámbricas fijas (Notas, 2020). Además, estos barrios no disponen de servicios públicos esenciales: el 95% carece de conexiones formales de agua, el 99% no cuenta con cloacas y el 65% no cuenta con redes seguras de energía eléctrica (Bilbao y De Toni, 2022).

Asequibilidad

La asequibilidad en el acceso a internet depende en gran parte de su costo acorde a la capacidad de pago de las mayorías, lo que se relaciona con la situación socioeconómica de la población. De acuerdo a los datos publicados por CABASE

(2020) durante el primer período de pandemia el 27% de los hogares del país gastaba un porcentaje significativo de sus ingresos en servicios de telecomunicaciones. El mismo informe describe lo que denomina el “umbral de asequibilidad” (CABASE, 2020), es decir, el costo promedio en función del ingreso por hogar y advierte que en algunas ciudades del país un tercio de los hogares no llegan a abonar una conexión (como La Rioja, Posadas, Santiago del Estero, Tucumán, Viedma y Formosa). Es importante aclarar que la variación de precios también se relaciona con el tipo de conexión y el ancho de banda al que se accede, por lo que una familia de ingresos medios o bajos no podrá pagar una conexión estable y de mayor cantidad de megas.

Desde que comenzó la pandemia hasta marzo de 2022, el ENACOM autorizó una serie de aumentos en las tarifas de los servicios de telecomunicaciones en relación a la inflación interanual, pero en desajuste con los salarios promedios. Durante el inicio de la pandemia y el período de aislamiento más estricto, el gobierno nacional dispuso el congelamiento de las tarifas de todos los servicios - incluidas las telecomunicaciones- por 180 días, la abstención de mora o corte por parte de las empresas si los usuarios no cumplían con los pagos y la creación de beneficios especiales por parte de las autoridades de aplicación (DNU N. 311/2020). Meses más tarde, en agosto de 2020, el gobierno publicó otro decreto (DNU N. 690/2020) por el que se incorporó a la Ley Argentina Digital el “carácter de servicio público en competencia” a los servicios de internet, telefonía celular y servicio de tv paga o cable, entre otras Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y le otorgó al ENACOM la facultad de fijar precios máximos y controlar la calidad de los servicios que ofrecen las empresas, razón por la cual fue judicializado por muchas empresas de telecomunicaciones y a la fecha se encuentra sin efecto.

Una política que logró ser implementada desde ENACOM a partir de la reglamentación del DNU 690/20 fue la Prestación Básica Universal (PBU) mediante el cual las empresas prestadoras de servicios de internet deben ofrecer el plan de menor valor al que ofrecían hasta el 31 de julio de 2020 o un plan con prestaciones y características parecidas a ese plan de menor valor (ENACOM, s/r). Ese plan en la actualidad tiene un costo de \$350 para conexión a internet móvil de 1GB diario, y entre \$700 (2 Mbps) a \$800 (10 Mbps en AMBA, 5 mbps en el resto del país). Estos valores se mantuvieron durante el año 2021 y 2022.

En el primer semestre de 2021, los servicios TIC aumentaron un 10,25% y en la segunda parte de ese mismo año, el ENACOM autorizó un incremento de entre un 5 y un 7,5% más (ENACOM, Resol. 862/2021) (TELAM, 14 de julio de 2021). Ese mismo año, en diciembre de 2021, se autorizó a las empresas una suba para enero de 2022 de hasta un 9,8% y otros dos incrementos para los meses de mayo y julio del 9,5% en el mismo año (ENACOM, Resol. 725/22). En total, en el período analizado en este artículo, la suba de los precios de los servicios de internet registra un aumento aproximado del 50%.

De acuerdo a los datos publicados por el INDEC (21 de julio de 2022), el valor de la canasta básica total aumentó un 56,7% entre 2021 y 2022 y una familia de cuatro integrantes necesitó más de ciento cuatro mil pesos para no ser pobre. Para julio de 2022 empresas de telecomunicaciones como Claro, Telecom y Movistar ofrecen paquetes de servicios combinables (internet, tv por cable, celular y teléfono fijo) que van desde los mil a los once mil pesos, siempre y cuando estas empresas lleguen a prestar servicio de internet fija, ya que la mayor parte de las empresas prestan su servicio en zonas rentables, donde pueden captar mayor cantidad de usuarios. De este modo, la brecha se amplía entre las familias que viven en los límites de o fuera de los centros urbanos, así como las que viven en barrios de bajos recursos, para quienes el tipo de servicio ofrecido puede resultar costoso e inasequible.

Por otro lado, durante el segundo año de pandemia por Covid-19, el ENACOM autorizó la distribución de 140.000 *tablets* para beneficiarios de la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), clubes de barrio, Asociaciones de Bomberos Voluntarios y entidades de bien público como asociaciones sin fines de lucro, fundaciones y organizaciones comunitarias registradas en el Centro Nacional de Organizaciones de la Comunidad (CENOC), comunidades indígenas, beneficiarios del Programa Conectar igualdad y habitantes de barrios populares inscriptos en el RENABAP (ENACOM, Resolución 448/2021).

Además de estas iniciativas estatales que intentan poner límites al mercado, las organizaciones de la sociedad civil generan estrategias que proveen de servicios de internet pero que avanzan sobre debatir la gestión y los procesos de apropiación de las tecnologías. Como vimos, por ejemplo, en el caso de la red comunitaria El Valle Reinicia de Las Calle, provincia de Córdoba, avanza sobre la apropiación de las tecnologías, apuesta por las tecnologías y software alternativos y la autogestión de la red (Prato, Weckesser y Segura, 2020). En ese sentido, al

igual que la experiencia de Atalaya Sur en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el establecimiento de un aporte por el servicio queda a cargo de la misma organización y se vincula con la inserción territorial y la participación de la comunidad (Carrete, 29 de julio de 2022).

Conclusiones

A lo largo del artículo analizamos la desigualdad de los derechos digitales en la dimensión del acceso a internet, en Argentina, entre los años 2019 y 2022. Prestamos especial atención a este período ya que nos permite visibilizar la situación pre pandemia por Covid-19, el desarrollo de acciones durante el contexto de aislamiento más estricto y lo sucedido en los meses de distanciamiento social, en los que el servicio de internet se consolidó como esencial para el desarrollo de las actividades cotidianas y el ejercicio de derechos ciudadanos.

En cuanto al primer indicador, la conectividad, afirmamos que existen inequidades en los porcentajes de distribución de las redes de fibra óptica, sin embargo, es el tipo de conexión que más ha crecido en el período de estudio. Aunque se observa una desaceleración del crecimiento en el 2022 y la tasa de penetración aún no supera el 50% en los hogares de un tercio de las provincias del país. La conexión por cable módem se mantiene como el tipo de tecnología de acceso más utilizada.

En relación con los indicadores analizados podemos destacar que las desigualdades más persistentes sostienen y profundizan las asimetrías entre zonas geográficas, sectores sociales y niveles educativos. La región Patagónica ha crecido en conectividad, aunque su desarrollo es muy desigual aún a la zona Metropolitana. Formosa y San Juan son las provincias con menor penetración de acceso. Las desigualdades son mayores si analizamos que en las zonas rurales, a diferencia de los centros urbanos, hay pocos puntos de acceso a internet fija y la conexión se logra principalmente a través de telefonía móvil.

Como afirmamos en el desarrollo, las desigualdades también se dan entre quienes acceden a internet en relación a la calidad de la conexión. Al respecto, los datos arrojan que, en los últimos dos años, si bien se registra un crecimiento del promedio de velocidad de bajada, las asimetrías son muy profundas: al 2021 un tercio de las provincias no supera el promedio de 15 Mbps. Las desigualdades en la calidad del servicio son más notorias entre zonas urbanas y rurales y más

críticas en las comunidades de pueblos originarios donde el principal problema sigue siendo el acceso a la infraestructura básica.

A partir del análisis de los datos sobre equipamiento pudimos ver que entre 2019 y 2021 se registran aumentos en el acceso a computadoras en las regiones Metropolitana, Centro y Patagonia, no así en las regiones de Cuyo, NOA y NEA. El celular es el principal bien tecnológico de acceso a la conectividad. En este punto, podemos afirmar que el Programa Conectar Igualdad fue central entre las políticas de Estado durante los años 2010 a 2015 aunque en los años del gobierno de Cambiemos (2015 - 2019), su implementación se vio afectada - y la distribución de dispositivos en términos federales no fue la misma, además, entre 2018 y 2020 permaneció inactivo. En resumidas cuentas, aunque la implementación de este programa no revirtió la tendencia, contribuyó a disminuir las desigualdades digitales.

En cuanto a la asequibilidad, hemos visto que el precio de los servicios a internet fijo es significativo en el gasto de la población (CABASE, 1er semestre de 2020). Además, las familias de ingresos medios en muchas ocasiones deben resignarse a contratar servicios de velocidades bajas. Si bien durante el 2020 el gobierno tomó medidas para evitar subas de precios durante el aislamiento más estricto por Covid-19, las subas en las tarifas de internet superaron el 50% entre 2021 y 2022.

Este último dato no es menor ya que, si pensamos en lo sucedido en el indicador conectividad, observamos suba de precios a la vez que desaceleramiento en el crecimiento de la fibra óptica y la penetración de internet en los hogares. Por lo que es posible afirmar que en términos de asequibilidad el acceso no es universal y que el mercado buscó más rentabilidad a medida que hizo inversiones para ampliar el servicio en la última milla, sobre todo en zonas urbanas y periurbanas. Las desigualdades se amplían entre las familias que viven en los límites de o fuera de los centros urbanos, así como las que viven en barrios de bajos recursos, quienes no pueden acceder a diversos servicios y las empresas con mayor inversión en infraestructura no llegan por considerarlas zonas no rentables. Allí, las pequeñas y medianas empresas locales se constituyen como una opción, aunque por el tipo de servicio ofrecido puede resultar más costoso y de menor calidad. Siguiendo los análisis de Segura (2020), estas desigualdades representan “una injusticia, una desigualdad, que refuerza otro tipo de inequidad e injusticia” (Segura, 1 de octubre de 2020).

A su vez, identificamos que, en zonas desfavorables económicamente para las empresas, las iniciativas público-privadas y de organizaciones sociales constituyen una respuesta a la demanda del servicio y el ejercicio de los derechos ciudadanos. Es por ello que recuperamos algunas experiencias que garantizan el acceso a sobre todo en zonas rurales y en barrios populares, tanto en la apropiación y aprovechamiento de tecnologías para la instalación de redes comunitarias, como en las estrategias para garantizar la asequibilidad del servicio.

Referencias

- ARSAT (2022a) Puntos WIFI. <https://www.arsat.com.ar/red-federal-de-fibra-optica/proyectos/puntos-wifi/>
- (2022b) Wi-Fi en plazas municipales. <https://www.arsat.com.ar/satelital/proyectos/wi-fi-en-plazas-municipales/>
 - (2022c) Instalación de Vsats en Centros de Salud. <https://www.arsat.com.ar/satelital/proyectos/instalacion-de-vsats-en-centros-de-salud>
 - (2022d) Conectividad en escuelas rurales <https://www.arsat.com.ar/satelital/proyectos/conectividad-en-escuelas-rurales>
- Baladrón, M., De Charras, D., Rivero, E. y Rossi, D. (2021) Argentina, Derecho a la Conectividad, desigualdad y actores no lucrativos. En: (Des)iguales y (des)conectados: Políticas, actores y dilemas info-comunicacionales en América Latina, pp. 31 - 57. https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?id_libro=2395&pageNum_rs_libros=0&totalRows_rs_libros=1578
- Becerra, M. (4 de julio de 2019) Exposición "Brecha Digital en Argentina", Universidad Nacional de Quilmes, jornada "Argentina conectada", organizada por la Fundación Telefónica en Buenos Aires el 12 de junio de 2019. También participaron Pablo Bello (director de Asiet) y María Inés Baqué (secretaria de Gobierno de Modernización).

https://www.youtube.com/watch?v=nUTZmUy-usY&ab_channel=MartinBecerra

- Bilbao, C., y De Toni, B. (2022). *Conectividad en Barrio Los Artesanos. Córdoba, Argentina*. Córdoba: Equipo de Sociedad civil, derechos y políticas de la comunicación y la cultura.
- Bizberge, A. y Segura, M. S. (agosto de 2020). Los derechos digitales durante la pandemia COVID-19 en Argentina, Brasil y México. *Revista de Comunicación*, 19(2), 61 - 85.
<https://revistadecomunicacion.com/article/view/1939/1583>
- CABASE (16 de mayo de 2022) En el marco del encuentro anual de la comunidad de Internet de Argentina, la Cámara Argentina de Internet –CABASE– informó los últimos datos de penetración de la fibra óptica en la región y alertó sobre el aumento de la brecha con los países de la región.
<https://www.cabase.org.ar/mujeres-en-la-economia-gigital-copy/>
- CABASE (1er semestre de 2020) CABASE INTERNET INDEX. Estado de Internet en Argentina.
<https://www.cabase.org.ar/wp-content/uploads/2021/12/CABASE-Internet-Index-I-Semestre-2020-1.pdf>
- Califano, B. (5 de octubre de 2020). Conectividad y acceso a internet en la pandemia: los números de la brecha. Argentina: Letra P, versión Online.
<https://www.lettrap.com.ar/nota/2020-10-5-15-49-0-conectividad-y-acceso-a-internet-en-la-pandemia-los-numeros-de-la-desigualdad>
- Carrete, M. (29 de julio de 2022) Una red de wifi propia en Villa 20 instalada por mujeres. Página 12, LAS12 (versión online)
<https://www.pagina12.com.ar/440366-una-red-de-wifi-propia-en-villa-20-instalada-por-mujeres>
- CEPAL (agosto de 2013). Estudio económico de América Latina y el Caribe 2013: tres décadas de crecimiento desigual e inestable. CEPAL, versión online:
<http://hdl.handle.net/11362/1085>
- CIDH (2017). Estándares para una Internet Libre, Abierta e Incluyente. Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. OEA.

- (2013). Informe Anual 2013. Informe de la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión. Capítulo IV (Libertad de Expresión e Internet). OEA. <http://www.oas.org/es/cidh/docs/anual/2013/informes/LE2013-esp.pdf>
- ElDiarioAR* (29 de abril de 2021). Problemas de conectividad en los barrios populares: contacto con la escuela únicamente a través de WhatsApp y falta de acceso a internet https://www.eldiarioar.com/sociedad/coronavirus/problemas-conectividad-barrrios-populares-contacto-escuela-unicamente-traves-whatsapp-falta-acceso-internet_1_7883323.html
- ENACOM (s/r) Prestación Básica Universal. Política de creación de nuevos derechos. https://www.enacom.gob.ar/prestacion-basica-universal_p4792
- INDEC (9 de junio de 2022) Informes técnicos. Servicios Vol. 6, N. 7. Acceso a internet. Primer trimestre de 2022. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/internet_06_22C_AC81B47FA.pdf
- (21 de julio de 2022) Valorización mensual de la canasta básica alimentaria y de la canasta básica total. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-43>
- INTA (2021). Conectividad y Comunicación en Zonas Rurales de Argentina. Informe parcial 2021. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/informe_final_conectividad_y_comunicacion_en_zonas_rurales_de_argentina_-_inta.pdf
- Iovanna Caissón, S. (2020) Acceso y universalidad del servicio de internet en Mendoza. Millcayac - Revista Digital de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Cuyo. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/millcayac-digital/article/view/4292>
- ISEPCi -Área de Educación Barrios de Pie/ Libres del sur. (2020). *Conectividad: solo 3 de cada 10 familias con integrantes de escolarizados/as tiene acceso a una red de internet estable*. Santiago del Estero: ISEPCi. Obtenido de <https://isepci.org.ar/conectividad-solo-3-de-cada-10->

familias-con-integrantes-escolarizados-as-tiene-acceso-a-una-red-de-internet-estable/

- Jefatura de Gabinete de ministros, Secretaría de Innovación pública (enero de 2021) Acceso de comunidades indígenas a servicios y herramientas digitales. Consultoría en el marco del proyecto de Modernización e Innovación de los servicios públicos en Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/acceso_de_comunidad_es_indigenas_a_servicios_y_herramientas_digitales.pdf
- Lorenzetti M., y Cantore, A. (2021) Salud y cuidados en las comunidades mbya guaraní Iguazú (Argentina) durante la pandemia Covid-19. Revista Albuquerque, 25, (13) p. 22-45, 21 feb. 2021
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina (s/r) La conectividad en el medio rural https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/cambio_rural/boletin/conectividad_ad.php
- Notas (3 de julio de 2020). Un proyecto de ley para asegurar el acceso a la conectividad en los barrios populares. Notas. Recuperado de <https://notasperiodismopopular.com.ar/2020/07/03/un-proyecto-de-ley-para-asegurar-el-acceso-a-la-conectividad-en-los-barrios-populares/>
- Peralta, M. I., Burijovich, J., Córdoba, M. L., Bologna, E., Morales, S., Arévalo, L., & Carranza, J. P. (2021). *¿Qué pasa en Córdoba? Desigualdades y acceso a derechos. 10 claves para entender qué pasa en nuestra ciudad con el acceso a derechos, el impacto de la pandemia y las estrategias para afrontarla*. Córdoba: Proyecto institucional “Desigualdades: acceso a derechos en la ciudad de Córdoba desde una perspectiva interseccional”. <https://sociales.unc.edu.ar/sites/default/files/QU%C3%89%20PASA%20EN%20C%C3%93RDOBA%20-%20Informe%20Completo.pdf>
- Poder Ejecutivo Nacional. (16 de septiembre de 2020). Se presentó el Plan Nacional de Conectividad “Conectar” Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-presento-el-plan-nacional-de-conectividad-conectar>
- Prato, A. V., Weckesser, C. y Segura, M. S. (2020). AlterMundi y la primera red comunitaria de Internet cien por ciento LibreRouter y extendida durante

la pandemia de COVID-19. Córdoba: Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. <https://democratizarcomunicacion.fcc.unc.edu.ar/2021-altermundi-y-la-primera-red-comunitaria-de-internet-cien-por-ciento-librerouter-y-extendida-durante-la-pandemia-de-covid-19/>

Segura, M. S. (2021) No es una brecha. Desigualdades digitales y sociales en Argentina, Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura (EPTIC) Vol. 23, N. 2. <https://www.seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/15556>

Segura, M. S. (1 de octubre de 2020) en Charla Virtual sobre la Brecha Digital de Género con la Asamblea de Mujeres de Radio Nacional. Versión Online.

TELAM (14 de julio de 2021) Autorizaron aumentos de hasta 5% en telefonía, internet y cable (versión online) <https://www.telam.com.ar/notas/202107/561244-enacom-tarifas-aumentos.html>

UNESCO. (2019). Indicadores de la Unesco sobre la Universalidad de Internet. Marco para la evaluación del desarrollo de Internet. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- (2018). Indicadores de la Unesco sobre la Universalidad de Internet. Marco para la evaluación del desarrollo de Internet. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Ziegler, S., Arias Segura, J., Bosio, M., Camacho, K. (2020). Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), BID, Microsoft. Disponible en <https://repositorio.iica.int/handle/11324/12896>