Estrategias de conectividad, experiencias y representaciones en barrios vulnerables de Latinoamérica

Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital

Issue 5

Autores: Sebastián Benítez Larghi

DOI: https://doi.org/10.53857/RLESD.05.2025.13

Publicado: 1 agosto, 2025

Recibido: 30 agosto, 2024

Cita sugerida: Benítez Larghi, S. (2025). Estrategias de conectividad, experiencias y representaciones en barrios vulnerables de Latinoamérica. Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital, 5, 109-129.

Licencia: Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

Tipo: Estudio de caso

Palabras clave: Conectividad

Introducción

A partir de la última mitad del siglo XX, América Latina atravesó por un fenómeno acelerado de urbanización masiva, impulsado por el deterioro de las condiciones de vida en el campo y los estímulos a la demanda de mano de obra para desempeñarse en los sectores de la industria y los servicios. La falta de planificación por parte de los gobiernos devino en que esta urbanización se llevó a cabo bajo condiciones de desigualdad y marginación. Una de las consecuencias más notables de lo anterior es la proliferación de asentamientos informales, que son espacios de vulneración sostenida de derechos. En estos lugares proliferan los bajos ingresos, la vivienda de mala calidad y con hacinamiento, la exclusión de servicios básicos como el acceso a agua entubada, electricidad o servicio de recolección de basura, aparejados de otros fenómenos como la violencia, el daño ambiental o el clientelismo político.

Las ciudades latinoamericanas tienen un alto grado de heterogeneidad, caracterizado por: zonas ultramodernas, ligadas al sector financiero y a los servicios de alta tecnología; y zonas marginadas, donde prolifera la informalidad y la exclusión social. No obstante, no debe perderse de vista que ambas realidades son dos caras de una misma unidad: son espacios

que coexisten y se entrelazan entre sí, y de donde surgen las dinámicas que caracterizan las experiencias sensibles de habitabilidad urbana en la región. En lo que respecta a la brecha digital, los habitantes de los asentamientos informales no necesariamente están excluidos del acceso a Internet, pero enfrentan problemas como el costo del servicio, carencia de banda ancha fija en el hogar, acceso a dispositivos de gama baja, velocidades de conexión menores a otras zonas, altos costos de reparación de equipos de tecnología y falta de conocimientos para tareas complejas y para la prevención de riesgos de privacidad durante la navegación. Por tanto, resulta pertinente problematizar en qué medida el fenómeno de desigualdad en la urbanización se interrelaciona con los diversos aspectos de la desigualdad digital.

En su fase inicial, los estudios sobre desigualdad digital concentraban su atención en distinguir la brecha entre población conectada y no conectada (Attewell, 2001; Camacho, 2005; Castells, 1998; Reygadas, 2008; Warschauer, 2002). Esta primera segregación respecto a la conectividad puede definirse en términos de brecha digital de acceso, que se explica principalmente por aquellas zonas geográficas que por su condición de baja densidad poblacional o gran distancia respecto a los centros urbanos no representan rentabilidad para las empresas oferentes de servicios. Asimismo, la calidad de la conectividad comenzó a ser objeto de indagación: el acceso a Internet habilita -o no- ciertos usos dependiendo de la velocidad y calidad de conexión.

En una segunda dimensión, además de las condiciones objetivas para la conectividad, existen condiciones de índole subjetiva relevantes para la apropiación de las tecnologías digitales e Internet (Barrantes, 2007; DiMaggio, Hargittai y Shafer, 2004; Galperín y Mariscal, 2007). Las llamadas habilidades digitales refieren a las destrezas de carácter instrumental para operar dispositivos y conexiones, pero también aluden a las capacidades de los sujetos para decodificar y recodificar los lenguajes, signos y pragmáticas de uso implícitos en el diseño de los artefactos, los programas, las plataformas y las aplicaciones. Del mismo modo, la capacidad para atender diferentes estímulos de manera simultánea -el llamado *multitasking*– es, lejos de ser una competencia innata, una destreza adquirida y moldeada históricamente.

Una tercera dimensión de la desigualdad digital es de naturaleza intersubjetiva. Esta dimensión refiere a la disponibilidad o no de conocimientos cuyo soporte está en los vínculos entre los sujetos humanos que los preceden y que tienen una vida razonablemente autónoma de la de cada individuo particular, siendo fundamentales para la apropiación de las tecnologías digitales e Internet. Entre este tipo de conocimientos intersubjetivos se destacan: los lingüísticos (se basan en la capacidad humana colectiva de codificar, decodificar y crear códigos intersubjetivos); las redes de reconocimiento (refieren a la triple operación de reconocer a otros, ser reconocido y auto reconocerse en una serie de lazos o vínculos); los organizacionales (expresan la división del trabajo en cualquier clase de tarea grupal); los normativos (aluden a la internalización intersubjetiva de ciertas pautas de conducta explícitas o implícitas); y los valorativos (las creencias axiológicas) (Zukerfeld,

2014).

El interés y la preocupación por los procesos de producción y reproducción de las desigualdades digitales ha suscitado numerosas investigaciones. Más allá de algunas excepciones, la tendencia dominante entre estos estudios privilegia los enfoques macrosociales concentrados en cuantificar la brecha digital y evaluar el impacto de las políticas de conectividad urbana. Sin dudas, ese tipo de estudio es pertinente y necesario ya que permite generar conocimiento sobre los factores objetivos que movilizan la desigualdad digital. Sin embargo, por lo general este enfoque realiza sus análisis y conclusiones desde el punto de vista del diseño de las políticas desatendiendo los diversos y heterogéneos modos de recepción de las mismas por parte de las poblaciones destinatarias.

En este proyecto nos proponemos contrarrestar este sesgo a partir de la reconstrucción de las experiencias de quienes habitan barrios populares informales de Latinoamérica. Mediante un estudio cualitativo de tres casos ubicados en las periferias urbanas de Buenos Aires, Ciudad de México y San Pablo, nos proponemos interpretar los sentidos -indisolublemente prácticos y simbólicos- que adquiere la conectividad en dichos contextos, comprender las estrategias de conexión desarrolladas (y las barreras que encuentran) e identificar los actores clave que participan de ella.

Metodología y trabajo de campo

El presupuesto teórico metodológico que guía el estudio aquí presentado sostiene que para poder comprender la incidencia de dichas variables es necesario profundizar los estudios cualitativos que indaguen la construcción de las estrategias de conectividad y de apropiación de las tecnologías digitales e Internet. Entendemos que la apropiación no se da en el vacío ni se trata de un hecho aislado de su contexto, sino que consiste en un proceso situado, cuyo desarrollo es intrínseco al curso de la vida de los sujetos. Si bien la metodología cuantitativa permite conocer a grandes rasgos las condiciones de acceso y las prácticas tecnológicas con un cierto grado de representatividad –cuestión que resulta por demás indispensable– es imprescindible triangular dichos enfoques con una estrategia cualitativa que permita establecer y comprender los vínculos intrínsecos entre los condicionantes estructurales y la agencia de los actores sociales y su capacidad para otorgarle sentido a sus prácticas.

Por ello, la presente investigación parte del paradigma interpretativo (Vasilachis de Gialdino, 1992) y se construye con una perspectiva exploratoria, cualitativa y comparativa. Ello permite indagar los procesos de apropiación tecnológica (Thompson, 1998; Winocur, 2009) de los actores (individuales o colectivos) a partir de los significados que se elaboran en la interacción con las tecnologías digitales, especialmente Internet, dentro de su vida cotidiana. Este enfoque resulta adecuado para estudiar la interacción de los sujetos y las tecnologías como un proceso complejo mediado por las expectativas sociales, los imaginarios socioculturales y el mundo simbólico.

Para llevar adelante el trabajo de campo, en cada barrio se desarrollaron las siguientes técnicas de construcción de datos:

- Observación no participante: Permitió conocer las condiciones barriales de acceso a Internet, los espacios de acceso público a las tecnologías digitales y las prácticas de uso en el espacio público.
- Entrevistas semiestructuradas en hogares: Se realizaron entrevistas semiestructuradas para conocer en mayor profundidad aquellas experiencias que hubiesen resultado significativas para comprender las distintas estrategias de conectividad presentes en el barrio, enmarcándolas en trayectorias de apropiación de las tecnologías digitales.

Los casos fueron seleccionados de acuerdo a un muestreo intencional considerando variables relevantes como el género, la edad, el nivel ocupacional y el máximo nivel educativo alcanzado. En cada barrio se condujeron al menos 12 entrevistas de acuerdo a la siguiente distribución:

Edad (años) / Género	**Mujer**	**Hombre**
18-35	2	2
35-60	2	2
Más de 60	2	2

En Argentina, el trabajo de campo fue llevado adelante en un barrio urbano emplazado al interior de una localidad de la zona norte del espacio conurbado, correctamente conectada con la Ciudad de La Plata y con buenas condiciones de servicios básicos. El barrio cuenta con cloacas, tendido eléctrico y gas natural; la mayoría de las calles están asfaltadas o en proceso de serlo. El único déficit es el agua corriente: si bien cuentan con el servicio, el agua no es potable para el consumo humano, cuestión que obliga a sus habitantes a abastecerse de grandes tanques ubicados en algunas esquinas. El ingreso al barrio se realizó a través de contactos con referentes sociales y políticos locales. Esto permitió conocer las condiciones de la vivienda, la disposición de los espacios y algo de la dinámica hogareña (fue común que durante las entrevistas entraran y salieran familiares haciendo sus tareas cotidianas e incluso en algún momento interviniendo en la conversación).

En México, el trabajo de investigación se realizó en Xochimilco, al sur de la Ciudad de México (CDMX) que se caracteriza por sus humedales, sus canales de agua dulce y sus *chinampas* (cultivos agrícolas con técnicas prehispánicas). Las principales actividades

productivas son: el comercio, la agricultura (principalmente hortalizas, flores y plantas de ornato), y el turismo. Según estadísticas basadas en el último censo, realizado en 2020, el 48.2% de la población de Xochimilco se encuentra en situación de pobreza y el 9.3% en pobreza extrema, duplicando el promedio de la Ciudad de México (4.3%) (CONEVAL, 2021). La CDMX es una de las ciudades con el sistema de conectividad a internet gratuita más amplio del mundo (Gobierno de la CDMX, 2021). Sin embargo, como la colonia donde se realizó el estudio se encuentra en un Área Natural Protegida (ANP), no existen puntos de conexión en las inmediaciones de los domicilios de las personas participantes. El acceso a la comunidad se realizó mediante un referente barrial que lideraba procesos organizativos en el lugar desde hace muchos años. Las condiciones en las que se realizaron las entrevistas fueron favorables, siendo que se trataba de un espacio conocido por los participantes, pero que otorgaba cierta privacidad en comparación con un entorno hogareño. Allí fue posible generar un entorno que permitía suspender un tiempo y un espacio destinado a la conversación.

En Brasil, el trabajo de campo se llevó adelante en el distrito de Capão Redondo, localizado en la Zona Sur de la ciudad de San Pablo. Capão Redondo es el tercer mayor distrito (entre los 96 existentes) de la ciudad de San Pablo, con una población de 296378 habitantes, y está situado aproximadamente a 20 km del centro de la ciudad de San Pablo. El tiempo medio de desplazamiento en transporte público entre el distrito y el centro de la ciudad puede superar las 2 horas, dependiendo del tráfico de la ciudad. Algunos indicadores del distrito en comparación con los resultados medios de la ciudad de San Pablo revelan: (i) la gran presencia de áreas de favelas, más de 2 veces superior a la proporción observada en el conjunto de la ciudad; (ii) una situación precaria en términos de acceso a la renta, la renta media del trabajo en la región es inferior a la mitad de la renta media observada en la ciudad; (iii) menor presencia de antenas de Internet por cada 100 mil habitantes (2,0 x 5,1 en el conjunto de la ciudad); (iv) mayor proporción de muertes por Covid-19 en 2021, en comparación con el promedio de la ciudad; (iv) alta concentración de población negra y parda (57% x 37% para la ciudad), factor de altísima vulnerabilidad en el escenario brasileño, en el que la desigualdad racial es una marca histórica profunda de las situaciones de desigualdad. El estudio se llevó a cabo mediante entrevistas en profundidad, realizadas en persona, a residentes del distrito de Capão Redondo, en el municipio de San Pablo.

Hallazgos

1.Condiciones y estrategias de acceso a las tecnologías digitales e Internet

En esta sección se analizarán las condiciones de acceso a Internet características de los barrios vulnerables estudiados, las estrategias de conectividad desarrolladas por las familias durante la pandemia y los tipos de dispositivos utilizados para hacerlo.

En el caso de Argentina, no se observan grandes déficits en la oferta de conectividad debido a las condiciones de urbanización del barrio, la cercanía con el centro de la ciudad de La Plata y el marcado proceso de crecimiento del barrio a partir de la edificación de nuevas

casas de familias de sectores medios. Empresas como Movistar, Personal y Telecentro ofrecen servicios de Internet de banda ancha. Asimismo, las empresas de telefonía móvil brindan cobertura de 4G en todo el territorio del barrio. Sin embargo, el costo del servicio de Internet de banda ancha resulta oneroso para algunas de las personas entrevistadas. Cabe destacar que la información oficial señala que un hogar con ingresos bajos destina hasta un 15% de su presupuesto en gastos de conectividad (INDEC, 2022). Frente a esta situación, las familias despliegan distintas estrategias: en un caso se comparte la señal de Wifi con la familia vecina; en otro caso, el de un adulto mayor, su hermana se hizo cargo del costeo del servicio para poder estar conectada con él durante la pandemia. En el caso de dos mujeres que trabajan como empleadas de casas particulares, han intentado conectarse al Wifi del hogar en donde trabajan aunque señalan que les ha costado entender cómo hacerlo a pesar de que sus patrones les brindaron la contraseña de la red.

En el caso de México, un área importante de la zona donde se realizó la investigación no cuenta con cobertura de señal de celulares, por lo que el uso de datos para acceder a Internet se limita a los espacios alejados del hogar. Por otra parte, la conexión a Internet por fibra óptica no es de fácil acceso. Ello porque, los técnicos de las empresas de telecomunicaciones manifiestan que existen regulaciones que no les permiten cruzar cables por encima de los canales de agua, además de que no existen suficientes postes para sujetarlos. Sin embargo, los técnicos suelen acceder a realizar la conexión a cambio de un pago extra, que según manifestaron las personas entrevistadas, llega a triplicar el valor que cobra la empresa por la instalación.

"Si usted va a Telmex directamente a sacar la solicitud, le van a decir que no hay, porque echan luego los estatutos: "no pueden ir mis trabajadores, ¡hasta luego!". Eso no funciona, se tiene que llegar a un arreglo con el técnico aquí, la verdad (…) Pero otro día, yendo al mercado, me vuelven a ofrecer un paquete de internet y entonces lo solicitamos, viene el técnico y nos empieza a decir que no, que no se puede porque está demasiado lejos, porque no pueden cruzar el canal, que son (…) estatutos de su trabajo. Entonces, los empezamos a animar: "dele, no sea malito. Mire, si tenemos que darle un extra por poner en el cableado… pues apóyenos. Es que mire, no es para un caso particular, es para toda esta comunidad, para darle internet a los niños (…) Entonces el técnico se conmueve de nosotros y nos pide un extra, y ponen el cableado." (México, mujer, 55 años, apicultora, estudios terciarios).

En el caso de Brasil, se observa la presencia de los principales operadores de Internet en el barrio estudiado. Así, la gran mayoría de los entrevistados cuenta con acceso hogareño a la red a través de proveedores como TIM, Claro o Vivo. Parte de esos entrevistados relataron que anteriormente poseían conexión a través de proveedores locales de la comunidad pero que luego le fueron ofrecidas mejores condiciones de calidad y precio por los grandes proveedores y, en consecuencia, optaron por cambiar el servicio. Un caso emblemático de esta situación la relató una mujer que vive con su hijo: actualmente cuenta con acceso a Internet provisto por la empresa TIM, aunque lo comparte con otras personas que van hasta su casa para conectarse. Ella contó que antes contaba con un proveedor local pero luego

cambió por TIM porque el paquete ofrecido le era más favorable.

"Me cambié porque el precio era más barato y había más gigas. (...) Mi padre también usa nuestro Internet, no lo tiene en su casa" (Brasil, mujer, 49 años, empleada doméstica, secundario completo)

El caso relatado ilustra las condiciones de acceso disponibles y, al mismo tiempo, las estrategias de conexión a Internet recurrentes en los barrios vulnerables estudiados. Por una parte, visto desde el lado de la oferta, en la última década se observa un proceso de penetración del acceso a Internet en algunos barrios vulnerables de la mano de grandes proveedores que van desplazando a proveedores comunitarios locales. Por otra parte, visto desde el lado de la demanda, el acceso compartido a Internet entre familiares y vecinos es una de las principales estrategias para lograr el acceso hogareño. Otra de las estrategias es la utilización de internet en los celulares únicamente en lugares con Wifi, como los puntos de acceso públicos, los lugares de trabajo, y el hogar. En algunos casos, para evitar hacer recargas de datos en el celular, las personas entrevistadas hacían saber a sus familiares que en determinados momentos del día estarían desconectadas de las plataformas de mensajería. Una de las personas entrevistadas mencionó que su entorno familiar y de amistades sabe que le puede hacer una "llamada perdida" en cualquier momento y ella se comunicará cuando llegue a un lugar con conectividad, aunque prefiere hacerlo llamando desde el teléfono de línea en su domicilio.

Otro aspecto central para comprender las estrategias de conectividad de los hogares de barrios vulnerables es la elección de los tipos de dispositivos para conectarse a Internet. En los tres países, de las entrevistas surge que el teléfono celular es el más utilizado para conectarse a Internet coincidiendo con lo señalado por las estadísticas regionales (CEPAL, 2020; Franz Drees-Grosspepe Zhang, 2021; ITU, 2022). En segundo lugar, aparecen las computadoras. Sólo en casos aislados se mencionan tabletas y otros dispositivos. Tanto en los relatos como en las observaciones realizadas durante las entrevistas, el teléfono móvil es el más ponderado para la comunicación, el acceso a información y el uso de redes sociales virtuales. De este modo, el teléfono celular aparece atravesando las distintas esferas de la vida cotidiana mientras que la computadora es señalada para usos, momentos y espacios puntuales: la tarea de las/os hijas/os, el armado de un documento de texto para el trabajo o la visualización de una película en alguna plataforma.

En esta elección opera una cuestión económica (los celulares efectivamente son, en términos relativos, más accesibles que otros dispositivos como las computadoras) pero esta no es la dimensión exclusiva en esta predilección. De acuerdo a los relatos de las personas entrevistadas, los teléfonos móviles resultan más cercanos a las dinámicas y necesidades cotidianas, son más fáciles de usar y garantizan el acceso a los usos principales de Internet: la comunicación familiar, el entretenimiento y la socialización. Es por ello que la adquisición de estos dispositivos ocupa un lugar central dentro del presupuesto familiar. Dentro de este contexto, se destaca la compra de teléfonos celulares mediante el recurso de créditos

personales adquiridos en el circuito financiero informal. Esta estrategia de acceso a los dispositivos se vio potenciada durante la pandemia dado que las familias comenzaron a necesitar más dispositivos para atender las necesidades de conectividad por parte de los distintos integrantes del hogar. En los tres países, el endeudamiento familiar para la compra de teléfonos celulares emergió como una característica recurrente de las estrategias de conectividad en los barrios vulnerables.

"La decisión de comprar tres celulares al mismo tiempo fue porque llegaban las tareas de los tres, todo al teléfono de mi señora entonces no se podía. Decidimos entonces que cada uno tuviera el suyo con sus cuentas de WhatsApp. Internet también lo contratamos por la pandemia, antes solamente teníamos televisión por cable" (Argentina, hombre adulto, 47 años, cuentapropista, primaria completa).

El teléfono móvil es el objeto privilegiado por los pobladores para responder al imperativo de conexión característico de las sociedades contemporáneas y de sus modos de integración, inclusión y exclusión social. En este punto, el teléfono móvil y, más precisamente, la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp brinda la sensación de sentirse todo el tiempo conectados.

"Los fines de semana también estoy mucho con el móvil, creo que la gente es adicta al móvil. (…) Pago las facturas con el móvil, ya no voy a los bancos. Haciendo negocios, trabajando, no sé si podría vivir sin un teléfono móvil." (Brasil, mujer, 57 años, cuentapropista, secundario completo)

En paralelo, y quizás como contracara de la marcada preferencia por los teléfonos celulares como dispositivo de conectividad, se observa un proceso de relegación del lugar material y simbólico de las computadoras al interior de los hogares de barrios vulnerables. En primer lugar, la presencia de computadoras es relativamente baja. En segundo lugar, en varios relatos se describe un desplazamiento de las preferencias de la computadora hacia los teléfonos móviles. La no utilización de las computadoras, inclusive en aquellos hogares que tienen acceso a una, es vivenciada como una consecuencia del uso acentuado del celular. Es común la percepción de que para los usos cotidianos el teléfono móvil resulta más efectivo, más fácil de usar y, por lo tanto, las computadoras pierden sentido y terminan siendo inutilizadas.

"Dejamos de usar el ordenador para usar más el móvil, es más fácil, ¿no? Lo tienes en la mano, no tienes que llamar. Desde que tengo móvil, ya no uso el ordenador, prácticamente todo está en el móvil." (Brasil, Mujer, 57 años, cuentapropista, secundario completo).

Según los relatos, una vez que dejó de haber una necesidad concreta para utilizarla –por ejemplo, niñas/os en edad escolar, un empleo que requería el uso de programas de ofimática– la computadora quedó en desuso y abandonada en los hogares. Ahora bien, durante la pandemia, dichos dispositivos recobraron algo de su eficacia simbólica al volverse necesarios para cuestiones centrales de la vida cotidiana. Así, en algunos casos se

recuperaron antiguos aparatos en desuso, para, luego de acondicionarlos y actualizarlos, comenzar a usarlos para estudiar y/o trabajar durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO).

"Tengo una computadora. Mi mamá la había comprado hace muchos años. Era para mí cuando estudiaba en la escuela. Estaba ahí en la casa porque creían que debíamos tener una. Decisiones de la gente mayor que a veces no se entienden bien. Y yo la empecé a usar a partir de la pandemia. En realidad, la tenía ahí sin usar, medio rota. Cuando empezó la pandemia y las clases virtuales en la Facultad le pusimos un poco de plata, la mandamos a arreglar, a limpiar, le pusimos un par de cosas para que funcione" (Argentina, varón, joven, 23 años, ocupado, estudiante universitario)

La última experiencia resulta ilustrativa de la conclusión que permite sacar el análisis de la dimensión objetiva y artefactual de las estrategias de conectividad en los barrios vulnerables. No se trata únicamente de garantizar el acceso a un dispositivo impulsado a partir de los potenciales beneficios o soluciones que, tomado de manera abstracta y descontextualizada, dicho acceso podría acarrear. Más allá de facilitarse en términos económicos el acceso a determinados dispositivos con conexión a Internet, es necesario comprender los modos en que esto se vuelve socialmente significativo para los sujetos de acuerdo a las circunstancias concretas de su vida cotidiana personal, familiar y comunitaria. Es en función de ese múltiple marco, asumiendo su complejidad y ambivalencia, desde donde se pueden potenciar y dinamizar las estrategias de conectividad de los barrios vulnerables.

2.Habilidades digitales y estrategias de aprendizaje

En esta sección se abordará la dimensión subjetiva de las estrategias de conectividad de los barrios vulnerables estudiados. Esto implica analizar los procesos de adquisición de habilidades y destrezas necesarias para conectarse a la red y hacer uso de Internet. Una primera cuestión a señalar, ya que es recurrente en los tres casos abordados, es que las habilidades digitales son, principal y mayoritariamente, adquiridas de manera informal: ya sea mediante el autoaprendizaje como mediante la ayuda de conocidos cercanos. La distinción entre estas vías informales responde claramente a una cuestión etaria. Por un lado, la exploración, la prueba y error, la búsqueda de tutoriales en la propia Internet son algunas de las tácticas relatadas por las y los entrevistados, especialmente entre las personas más jóvenes. Por otro lado, la búsqueda de ayuda, si bien atraviesa a todos los grupos de edad, es un recurso característico de las poblaciones adultas y, especialmente, de las personas adultas mayores.

"Para nosotros como adultos, para los jovencitos, si no hay tanto que demostrar que son esponjitas que asimilan todo, y nosotros no. Entonces, para nosotros sí cuesta este cambio, porque para todo, aplicaciones, meterse, ir a internet, para sacar ese documento, para mandar ese documento por correo electrónico. Antes eran muy pocos los que los que sabían, ahora para todo debes tener tu correo electrónico. Porque nosotros tenemos que caminar a

marchas forzadas para ponernos al día, y cuando queremos mandar un documento, como dicen, en pdf, pues tengo que ir al internet, o a la papelería: "oiga, me puede mandar este?" Pues métase a mí correo, a mi aplicación. Y los jóvenes no, los jóvenes están más actualizados." (México, varón, 67 años, apicultor, secundario completo).

En el caso de los más jóvenes el apoyo lo buscan normalmente en sus iguales: compañeros de colegio, de trabajo, hermanos, etc. En el caso de las personas mayores, la ayuda suele solicitarse a personas cercanas (familiares, amigos muy íntimos) de generaciones más jóvenes (hijos e hijas, nietos y nietas, yernos y nueras y nueras). Aunque la gran mayoría no ha expresado directamente ninguna dificultad para obtener la ayuda solicitada, de los informes se desprende que este proceso de aprendizaje acaba por restar autonomía a los individuos, especialmente a los de más edad, para resolver los problemas y, en ocasiones, es un proceso de aprendizaje limitado, ya que se restringe a personas que hacen un favor (aunque sean personas muy cercanas), que pueden no dedicar o no tener el tiempo necesario para ello, ni la paciencia para hacer frente a determinadas dificultades. De este modo, se observa que los procesos de mediación a través de lo que la literatura ha denominado "infomediarios" continúan siendo relevantes entre estos grupos poblacionales.

"Primero empecé con llamadas, luego me empezó a enseñar mi hija, pero hay cosas que todavía no entiendo: la cuenta DNI, el Instagram… Mi hija lo usa, pero yo no lo entiendo. Ella me muestra la música y esas cosas que tiene. Ella es más viva, más inteligente. Yo no le tomé la altura al teléfono. A veces me dicen hacete eso esto, hacete aquello, pero como yo no lo sé hacer no lo hago. Por ahora sigo con el WhatsApp y las llamadas y las fotos. Tengo Facebook, pero ni los uso" (Argentina, mujer, adulta mayor, 61 años, 4 hijos, empleada doméstica y recicladora informal, primaria completa).

"Pues, más o menos sabía usar el celular. Yo podía manejar, digamos, un teléfono de teclado, pero con pantalla táctil, no. Al principio, cómo así que dijeran hasta miedo me daba de agarrar un teléfono y tocarlo, porque sentía que se movía todo. Sí, ya de ahí tuve que ir aprendiendo. Con la pandemia me tocó aprender." (México, mujer, 49 años, ama de casa, primaria incompleta).

Dentro de los procesos de autoaprendizaje, algunas herramientas digitales se reconocen como fuentes prioritarias de investigación para resolver problemas y obtener los conocimientos necesarios o nuevas competencias. Google es la plataforma más citada como fuente de búsqueda de información entre quienes reconocen que la mayor parte de sus conocimientos los han obtenido por su cuenta, y YouTube también destaca como plataforma frecuentemente mencionada por la sencillez del lenguaje -los vídeos facilitan el aprendizaje- y el formato de los diferentes contenidos -los tutoriales, por ejemplo, son bien valorados y ampliamente consumidos.

"Me gusta buscar todo en el móvil, pero cuando tengo alguna duda pregunto a mi madre, a mi hermana y a mi padre. También lo busco todo en Google. Google es más fácil." (Brasil, mujer, 24 años, desocupada, secundario completo).

Por último, un aspecto recurrente de los procesos de adquisición de habilidades digitales en los barrios vulnerables estudiados es la baja incidencia de cursos de capacitación formales. De todas formas, las instituciones escolares también han incidido en la adquisición de competencias digitales, especialmente en el manejo de herramientas de ofimática. Sin embargo, como se verá más adelante, si las destrezas adquiridas no son puestas en práctica en el trabajo o en el estudio, se terminan diluyendo y perdiendo con el tiempo.

"He intentado tomar talleres o cursos de capacitación para darle una utilidad productiva, sí, pero no he encontrado el lugar o las personas que me den esa capacitación. Yo ya he ido a lugares, pero no me ha gustado el sistema de enseñanza. Mi problema no es encenderla, prendo el botón y ya prendió, pero, los procesos, no: "mira, esto va con esto", "para hacer este texto tú tienes que meterte en este programa y tú vas a redactar, y si le quieres hacer una corrección aquí, cambiar esta palabra, nada más te vas acá ya y no tienes que escribir todo". O sea, nunca me enseñaron así, entonces dije: "no, no me gusta", y he desistido."
(México, mujer, 66 años, agricultora, universitario completo).

De manera similar a lo que ocurría en relación con los dispositivos, las habilidades digitales cobran sentido cuando resultan necesarias dentro de las tareas cotidianas. De los relatos se desprende que los aprendizajes más significativos están íntimamente ligados con prácticas del día a día, ya sean las tareas domésticas, la comunicación familiar y, como se verá a continuación, la educación y el trabajo. En cambio, aquellas destrezas enseñadas en abstracto en instancias formales no interpelan a los sujetos ni se internalizan como destrezas subjetivas cuando no resultan socialmente significativas en el contexto cotidiano.

3.**Educación y estrategias de conectividad**

Los estudios continúan siendo un engranaje influyente en el aprendizaje y los usos de las tecnologías digitales e Internet. La educación motiva el acceso a nuevos dispositivos y a Internet, el desarrollo de nuevas habilidades y prácticas digitales entre los sectores vulnerables. Esto se observa tanto en el caso de las y los jóvenes que están cursando estudios superiores como en aquellas personas adultas que han conseguido acumular capital educativo a lo largo de sus vidas y continúan en procesos de aprendizaje continuo ligados a su actividad laboral. Por ejemplo, un adulto mayor que ha estudiado Filosofía y Música en el Conservatorio, desarrolla diferentes estrategias para poder desarrollar su pasión por la flauta y el canto.

"Aprendí absolutamente solo a manejar la computadora, por cuenta mía. Aprendí de grande a usar la computadora. Una 486 que se compró mi mamá para escribir. Nos conectábamos a Internet por la línea de teléfono. Era algo fantástico, podías acceder a todo. Fui explorando, también pirateando. Hay PDF de intercambios, la biblioteca del músico, la biblioteca del músico vientista. Son grupos de Facebook y podés bajar partituras que de otra manera tendrías que pagar fortunas para acceder a ese material (…) También uso un programa para cantar y tocar, te permite encontrar archivos y bajarte luego la partitura de cada instrumento y luego cantar en karaoke (…) otro programa, el Starmaker permite bajar los

karaokes, te dan puntajes" (Argentina, varón, adulto mayor, 65 años, trabajador informal, universitario incompleto).

Como puede observarse, los estudios actuales o pasados habilitan prácticas, motivan exploraciones e impulsan el desarrollo de nuevas destrezas digitales. Sin embargo, estos casos han sido más bien los contraejemplos dado que la situación más frecuente es otra. A pesar de que la posesión de teléfono móvil está muy extendida y el acceso a Internet es una realidad en gran parte de los barrios vulnerables estudiados, al observar los tipos de uso que se hacen y, sobre todo, el uso no diversificado de los dispositivos, resulta que para esta población la conectividad aún no se ha traducido en un acceso significativo. Como se ha señalado más arriba, un punto importante revelado por las entrevistas es la escasa presencia de computadoras en los hogares y, además, cuando están presentes, estos aparatos no suelen utilizarse. Aunque los teléfonos móviles han democratizado el acceso, es sabido que el uso exclusivo de este dispositivo limita las posibilidades y oportunidades que las tecnologías aportan al desarrollo de los individuos. En este sentido, las entrevistas revelaron trayectorias de inversión en tecnologías que se pierden al no convertirse en oportunidades reales de maximizar los usos realizados, ni en situaciones que favorezcan nuevas cualificaciones y oportunidades de empleos mejor remunerados.

Es en este escenario en el que se produce la adquisición de computadoras (de escritorio y/o portátiles). La mayoría de los entrevistados que poseían computadoras revelaron que su adquisición se debió básicamente a sus estudios, bien porque decidieron ir a la universidad o terminar la escuela primaria y/o secundaria, bien porque sus hijos estaban en edad escolar y necesitaban el equipo para las tareas escolares. Buena parte de los entrevistados que cursaron estudios superiores y/o terminaron el bachillerato lo hicieron a una edad más avanzada, entre los 30-40 años, lo que significa que hicieron una inversión razonable de tiempo y recursos para mejorar sus cualificaciones y probar así nuevas oportunidades de acceder al mercado laboral. En este proceso, además del tiempo y el dinero invertidos en colegios y cursos privados, también invirtieron recursos en la compra de computadoras para posibilitar su formación. Sin embargo, las entrevistas revelaron que las inversiones que potencialmente serían oportunidades de cualificación y posiblemente cambios significativos en las trayectorias profesionales, aumentos de ingresos y mejoras en las condiciones de vida de estas personas, en la práctica no se produjeron. La mayoría de las personas entrevistadas no consiguieron traducir sus cualificaciones en nuevas formas de inserción profesional, lo que se tradujo en el desuso de aquellas computadoras, que ahora generalmente permanecen inactivas y/o rotas en sus casas. Este factor se repite cuando el motivo de la compra de los equipos es para el uso de sus hijos en edad escolar, y cuando dejan de utilizarlos, los equipos también quedan inservibles.

En síntesis, lo que los datos revelan es la reproducción de situaciones de desigualdad dentro de un territorio marcado por la pobreza y la alta vulnerabilidad. La distancia entre los tipos de cualificación ofrecidos a los que tienen y a los que no tienen recursos aleja cualquier posibilidad de un mejor uso de las tecnologías. Si bien los estudios incentivan las estrategias

de conectividad, cuando aquellos finalizan y las trayectorias educativas no se traducen en una inserción laboral estable y calificada, la apropiación de las tecnologías digitales pierde sentido, los artefactos quedan en desuso y las habilidades digitales se diluyen en el tiempo. De este modo, las desigualdades sociales se cristalizan en desigualdades digitales ya que mantiene a los individuos en la misma posición social y, en consecuencia, acaba desalentando cualquier nuevo intento de un uso más cualificado de las tecnologías.

4.Conectividad, estudios y vida cotidiana en el contexto de pandemia

Resulta interesante comprobar que aquella influencia de la educación en las estrategias de conectividad en los barrios vulnerables –motivando primero la inversión en computadoras, celulares y conexiones y luego vaciando de sentido su uso– opera independientemente de la pandemia. Durante la emergencia sanitaria lo que ocurrió, en primer lugar, fue que las familias con hijos/as en edad escolar tuvieron que, como se ha dicho, dedicar parte de su presupuesto a la adquisición de nuevos dispositivos (especialmente celulares). Sin embargo, pasada la pandemia y con la vuelta a las clases presenciales es poco, según los testimonios de las personas entrevistadas, lo que ha permanecido de esos usos para la educación escolar.

"También teníamos uno guardadito de ese modo dijimos "pues hay que sacarlo porque estaban exigiendo las clases." Pero nomás tenía uno y pues no podía ni prestarlo ni a una, ni a la otra. Pues ya, tuvimos que comprar otro. Y ahí fue un gastito medio pesado, pero es para el bien de ellas." (México, Mujer, 56 años, agricultora, primaria incompleta).

"El cuaderno de comunicaciones mi hijo lo tiene en blanco. Ahora todo pasa y se informa por WhatsApp. A veces se te pasan mensajes de largo porque te agarran en medio del trabajo. Una vez nos perdimos una reunión de padres de la escuela porque no vimos el mensaje." (Argentina, mujer, joven, 27 años, cuentapropista, secundaria completa).

La valoración del vínculo con las y los docentes durante el período de aislamiento es diverso. En algunos casos se relatan los aspectos positivos de la experiencia. En otros casos, las dificultades fueron mayores y el retorno a la presencialidad fue esperado con ansiedad.

"Era peor, porque cuando íbamos a presencial, le preguntabas al maestro y te respondía, en virtual a veces daba aburrimiento porque daban mucho la explicación, o después el Internet se cortaba y me perdía la clase.. y después ya no sabía del tema porque me había cortado el internet y bueno después ya no entendía nada. Además, los maestros eran más exigentes… era hasta peor… por no entregar las tareas a tiempo, el límite para entregar las tareas." (México, mujer, 15 años, estudiante de preparatoria).

La mayoría de los entrevistados cree que la vida ya ha vuelto a la normalidad tras el pico de la pandemia de COVID-19, aunque algunos han señalado que para algunas personas la interacción social ya no es la misma. En el caso de los más jóvenes, por ejemplo, existe la percepción de pérdida de un momento irreparable de la vida para la socialización. También se observaron impresiones en direcciones opuestas con respecto a la interacción familiar

durante este periodo. Parte de los entrevistados cree que la convivencia forzada fortaleció los lazos entre los miembros de la familia y, en este sentido, tuvo un efecto positivo en la integración de los miembros del hogar; por otro lado, otra parte de los entrevistados informó de mucha angustia y dificultades en las relaciones experimentadas debido al aislamiento forzado; fue común el informe de miedo a la muerte, inseguridad generalizada, estrés y graves consecuencias para la salud mental y física de algunos de los miembros de la familia e incluso de los entrevistados en el estudio.

"[La convivencia familiar] era muy estresante. Cerraron la empresa de mi padre, así que se quedó en casa un año, mi madre trabaja en el hospital y le aumentaron la carga de trabajo, yo estaba encerrado, y era difícil, hacer actividades en casa, programar en el ordenador de casa era muy difícil, no era bueno. (...) Las cosas se pusieron muy mal en 2020 y en 2021 mejoraron. (...) Las cosas cambiaron después de la pandemia, primero porque perdí dos años, se suponía que iba a disfrutar con mis amigos, que me iba a divertir (...) Las cosas cambiaron después de la pandemia, primero porque perdí dos años, estaba encerrado, se suponía que tenía que disfrutar con mis amigos, divertirme; segundo, cambió mucho porque cuando empezó era un adolescente, ahora estoy entrando en el mundo adulto, así que en ese momento se suponía que tenía que disfrutar con mis amigos, no disfruté, estudié y estaba encerrado. (...) Para mí lo más difícil es socializar, que perdí durante la pandemia." (Brasil, varón, 18 años, estudiante, secundario en curso).

En cuanto al acompañamiento de los procesos educativos, las personas adultas del entorno familiar tuvieron que hacerse responsables de acompañar a las niñas y niños de la casa y de llenar tiempos vacíos, todo esto teniendo que evitar contagios. En la mayoría de los casos, esta responsabilidad recayó en las mujeres del hogar quienes tuvieron que acompañar los procesos educativos de sus hijos, no sin manifestar momentos de frustración y agotamiento. Una de las personas entrevistadas manifiesta que su hermana, madre de dos hijos, le pedía ayuda frecuentemente, sobre todo cuando no entendía cómo resolver alguna tarea.

"Pues yo nada más veía como corrían, que ya era hora de su clase, todo eso. Y que luego no le entendían. Sí, fue como que un poco raro, porque mi hermana decía: "es que no lo entiendo a esto". Y yo: "pues, investiga". O luego, a mi sobrino que le dejaban cosas que todavía no le enseñaban y era como de: "¿cómo lo hago?" Y teníamos que buscar formas para solucionar los problemas porque no pedían las cosas para el día siguiente, y era complicado." (México, mujer, 25 años, empleada de comercio, terciario completo).

En líneas generales, durante la pandemia, según lo relatado por las personas entrevistadas, continuaron los mismos usos de las tecnologías digitales e Internet que se realizaban previo a la pandemia, aunque aumentó considerablemente su intensidad. Durante el aislamiento estricto se la pasaban todo el día mirando series y películas en plataformas de streaming, hablando por WhatsApp, conectados a las redes sociales. Si, por un lado, se reconocían aspectos positivos, como la importancia de nuevos aprendizajes, el descubrimiento de nuevas formas de sociabilidad y la adquisición de habilidades digitales hasta entonces

inexploradas, por otro, también se informaba de la preocupación por el uso excesivo de las tecnologías, el temor a la exposición de los niños a contenidos problemáticos o las posibles relaciones de dependencia con las tecnologías. También fue común la percepción de que, a pesar de que el uso de las tecnologías para algunas actividades se hizo imprescindible durante la pandemia, en el momento posterior parte de los individuos investigados declararon optar por volver a realizar algunas actividades de la forma tradicional, como ir al banco o al mercado en persona.

El hecho de que ciertos procesos de digitalización de las prácticas cotidianas como las compras y el banco fueron siendo desandados una vez terminada la pandemia constituye una evidencia más de que los procesos de apropiación de las tecnologías digitales e Internet no es lineal ni siempre en dirección ascendente: por más complejidad en términos de habilidades que demanden ciertas prácticas ello no implica que se realizarán en soporte digital para siempre. La pandemia movilizó prácticas y representaciones en torno a las tecnologías digitales y la conectividad a Internet que ya se venían desarrollando en la pre-pandemia. En ese sentido, la excepcionalidad impuesta con la crisis socio-sanitaria, puso en evidencia los sentidos ambivalentes constitutivos de la apropiación tecnológica.

«Aprendí mucho sobre tecnología durante la pandemia, porque necesitaba editar los vídeos para compartirlos con mis alumnos en la asociación. [Mi hija de 13 años le enseñó a hacerlo: 'Mira mamá, descárgate este programa, es bueno para editar… descárgate este programa, es genial'. Y luego lo hicimos juntas, porque yo no soy muy avanzada en lo que a tecnología se refiere. Es difícil seguir el ritmo de gente que empezó con ICQ, MSN…(…) Yo no diría que es cansado, pero no soy muy fan de esto de la tecnología. Porque hay gente a la que le gusta, ¿no? A mí no me impactó mucho. Lo bueno era aprender estos programas, el problema era el estrés del aprendizaje." (Brasil, mujer, 41 años, docente, universitario completo).

En síntesis, los relatos recabados dan cuenta de esa experiencia que es, simultánea e indisolublemente, valorada como una capitalización de saberes y destrezas y, al mismo tiempo, vivenciada de manera vertiginosa, angustiante y estresante. Es debido a esta ambivalencia que en los relatos aparecen en la misma frase ganancias y temores sin que ello sea experimentado por los sujetos como una contradicción.

5.La conectividad para el trabajo y la renta hogareña

Dentro de las estrategias de conectividad desplegadas en los barrios populares estudiados hay que mencionar el uso de las redes sociales virtuales para incrementar los ingresos y la renta hogareña. Aquí se abre un abanico de prácticas que van desde la venta de objetos usados hasta la difusión y publicidad de productos de emprendimientos micro comerciales. Por ejemplo, una mujer adulta mayor que se dedica al trabajo de recolección y reciclado, publica estados de WhatsApp con cosas que recolecta en la calle y pone en venta (muebles, ropa, algún electrodoméstico):

"Yo pongo en el estado la foto de las cosas que vendo, los familiares me preguntan el precio y los vendo" (Argentina, mujer, adulta mayor, 61 años, jubilada y trabajadora informal, primario completo).

En el mismo sentido, una mujer paulista, también empleada doméstica, tuvo un cambio importante en su vida laboral durante la pandemia. Al no poder ir presencialmente, ella comenzó a gestionar a distancia la casa de sus patrones a través del celular. Así comenzó a encargarse de las compras, el mantenimiento de la casa, la contratación de servicios e incluso la compra de electrodomésticos. Durante su larga relación laboral, aprendió sola a trabajar con dispositivos electrónicos. Su patrona solía regalarle ropa que ya no usaba y esto fue un elemento determinante para un importante punto de inflexión en su vida, – la segunda experiencia destacable surgida del uso de las tecnologías; cuando vio en Facebook el anuncio de una popular feria de ropa:

«Yo también trabajo con ferias, trabajo con ferias de segunda mano, así que también uso WhatsApp para organizar las ferias. Uso mucho el móvil también en este trabajo, para enviar fotos, para organizar la ropa, para enterarme, me dicen cuándo es la feria, me van explicando las reglas de la feria (…) Utilizo las redes sociales para hacer publicidad, hay que publicar todo el tiempo… (…) Creo que fue más un aprendizaje de la vida, la escuela no ayudó mucho (…) mi sobrina me lo explicó una vez y aprendí, investigar, cómo hacer esto, cómo hacer lo otro, todo es investigación, todo está en Google (…) Sería imposible, tanto para la publicidad, tienes que publicitar, tienes que mandar invitaciones, bueno, yo creo que esto ni siquiera existía antes, sin Internet (…) Encontré la feria en Internet, apareció en Facebook, yo no la busqué, me apareció. Entonces apareció en Internet y fuimos. La primera feria a la que contacté fue por correo electrónico, ahora es Whatsapp, hoy en día apenas usamos el correo electrónico, todo es Whatsapp." (Brasil, Mujer, 49 años, empleada doméstica, secundario completo).

Como puede observarse, dentro de las estrategias de conectividad una práctica recurrente es la apropiación de las tecnologías digitales e Internet, especialmente las redes sociales y plataformas de mensajería instantánea, para la difusión y comercialización de microemprendimientos personales. El caso de una mujer joven en Argentina es ilustrativo. Ella abrió una verdulería en su casa durante la pandemia para complementar los ingresos salariales de su marido. Mediante el uso de las redes sociales virtuales que ya utilizaba para su comunicación cotidiana, logró dar a conocer su negocio y aumentar las ventas. Al segundo día de abierta la verdulería, ya empezaron a poner en los grupos de WhatsApp del barrio con las promociones de frutas y verduras. De esos grupos tienen más de diez clientes fijos. Lo mismo sucedió con los grupos barriales de Facebook. Como se sabe, este tipo de microemprendimientos, centrales en las estrategias de supervivencia de los sectores populares en Latinoamérica, encuentran una fuerte barrera en la venta y comercialización de sus productos; cuestión que, generalmente, impide un salto en la escala de producción. Durante la pandemia, si bien existían desde antes, las plataformas de ventas on line y las billeteras virtuales para el cobro se masificaron notablemente. A lo largo de las entrevistas

en los tres países, el desafío que implica la adaptación de estas herramientas fue recurrente. Por ejemplo, en México, un microemprendedor tiene dudas sobre cómo incorporar plataformas digitales y el sistema de cobro mediante tarjeta con intenciones de mejorar la comercialización de sus productos apícolas, manifestando el temor de que, al bancarizar estos procesos, pueda tener problemas con las autoridades tributarias:

> *"No sé cómo se usa el sistema de pago por tarjeta. Me dieron una pequeña capacitación, pero no se me quedó. Por otro lado, también, no quiero utilizarlo, porque me comentaron que toda la información se va al banco, que es el que lleva el control. Y el banco a su vez tiene que dar información a Hacienda, y Hacienda a su vez dice: "ah, este ya está manejando todo, vengan sus impuestos". Pero nosotros, que apenas estamos en crecimiento, empezar a manejar este tipo de aparatos que nos van a dar a conocer, a lo mejor se hace esa explosión de productividad, pero también al mismo tiempo se da a conocer a Hacienda que estamos creciendo económicamente y Hacienda no perdona. Por eso muchas ocasiones yo dije no, mejor así, así me quedo. A lo mejor me estoy deteniendo para crecimiento, pero creo yo que todavía no estoy preparado para ese tipo de situaciones."* (México, hombre, 67 años, apicultor, secundario completo)

Nuevamente aquí se pone en evidencia que la apropiación tecnológica por los sectores populares asume una forma ambivalente donde conviven altas expectativas respecto a su potencialidad para la difusión y la venta, pero también los temores e incertidumbres frente a las consecuencias desconocidas que podrían aumentar la precariedad. Como se verá en las conclusiones, es preciso abordar esta ambivalencia en toda su complejidad toda vez que las políticas públicas se proponen apuntalar las estrategias de conectividad de los barrios vulnerables.

Conclusiones y sugerencias de política pública

La pandemia profundizó la imposición del imperativo de conectividad en los barrios vulnerables estudiados. El mandato a "estar conectado" constitutivo de la experiencia en las sociedades contemporáneas se puso en evidencia con fuerza durante la extraordinaria e inédita crisis sanitaria. Los procesos de digitalización de las principales esferas de la vida cotidiana como la sociabilidad, el estudio y el trabajo interpelan a las familias de estos barrios que debieron reprogramar las estrategias de conectividad en condiciones de desigualdad social y digital.

La investigación aquí presentada permite comprender los sentidos que asumen estas estrategias de conectividad en su triple dimensión: objetiva, subjetiva e intersubjetiva. En cuanto a la dimensión objetiva, el conocimiento construido da cuenta de las estrategias desarrolladas en los barrios vulnerables para garantizar la conexión a Internet a través de accesos compartidos y la adquisición de teléfonos móviles. Es justamente el teléfono celular el dispositivo principal de conexión en tanto se adapta material y simbólicamente a las rutinas familiares en los barrios. Asimismo, el estudio permite comprender la baja penetración de las computadoras más allá de las dificultades económicas para su acceso.

Del mismo modo, en el plano subjetivo, se han podido identificar los principales mecanismos y resortes de capacitación y adquisición de habilidades digitales comprendiendo su eficacia –o ausencia de ella– en función de las trayectorias biográficas de los sujetos. En este punto se destaca la primacía de las instancias informales de aprendizaje a partir de experiencias autodidactas centradas en la auto referencialidad de Internet como fuente principal de capacitación. Hay aquí entonces una novedad: la informalidad de la adquisición de habilidades digitales ya no es exclusiva de las generaciones juveniles, sino que ha alcanzado a las generaciones adultas de sectores populares poniendo en cuestión la eficacia de instancias formales como los cursos de computación ofrecidos en décadas anteriores a estos grupos poblacionales. En cuanto a la dimensión intersubjetiva se observan desplazamientos en los formatos de la sociabilidad: la prevalencia de las plataformas de mensajería instantánea permea a todas las capas sociales y moldean las modalidades de interacción.

Los vínculos familiares, amicales, laborales y educativos se redefinen al ser atravesados por la digitalización de las comunicaciones hasta constituir la textura de la experiencia cotidiana de manera inédita durante la pandemia. En este contexto, los celulares como medio de comunicación, socialización y entretenimiento se han vuelto socialmente significativos en otras esferas como la educación y el trabajo: es a partir de su presencia ubicua y constante en la vida cotidiana que emergen usos derivados para estudiar, incrementar los ingresos hogareños y potenciar microemprendimientos. En cambio, las computadoras adquiridas como recurso facilitador de la educación de niños/as, adolescentes y jóvenes de sectores populares (y por lo tanto representadas como símbolo de actualización y como polea de la movilidad social ascendente) pierden su eficacia material y simbólica cuando el nivel educativo alcanzado no se traduce en empleos estables, calificados y de buena calidad. Por último, la investigación permite identificar y poner el foco en los tipos de actividades que están asociados a la digitalización. En ese sentido, si los servicios –especialmente los financieros– conforman el corazón de la economía digital, aquí detectamos que, en los márgenes de la economía informal, la producción, los servicios y el comercio en los barrios vulnerables, también se ven atravesados –de manera ambivalente– por los procesos de digitalización. Como parte de sus estrategias de supervivencia, los habitantes de estos barrios echan mano a los usos y saberes digitales adquiridos mediante la sociabilidad, el entretenimiento y la comunicación cotidiana para impulsar pequeños emprendimientos y aumentar la renta hogareña.

En función de estos hallazgos, se proponen las siguientes recomendaciones para el diseño de políticas públicas tendientes a apuntalar las estrategias de conectividad en los barrios vulnerables de la región.

- Garantizar la oferta de conexión a Internet con cobertura de calidad en todo el ejido barrial.
- Garantizar el acceso a sitios educativos sin costo (sin consumo de datos) para las familias.
- Promover el acceso a dispositivos teniendo en cuenta aquellas prácticas que los

vuelven socialmente significativos en el contexto social de los beneficiarios.
- Diseñar programas de alfabetización digital que retomen las necesidades cotidianas de los destinatarios y respondan a una lógica de capacitación constante a lo largo de la vida, formación continua y tutoría de los procesos de aprendizaje en espacios informales (por ejemplo, a partir de programas de capacitación inscriptos territorialmente y gestionados por los propios actores comunitarios).
- Producir y difundir desde el Estado y sus organismos educativos y laborales distintos tutoriales que, con lenguaje sencillo, apunten a la solución de inconvenientes y obstáculos más frecuentes para la apropiación de las tecnologías digitales en los barrios vulnerables y que brinden herramientas prácticas para la comunicación digital y la comercialización en línea y el cobro virtual de productos y servicios (por ejemplo manejo de programas de diseño de imagen y sonido para el armado y difusión de volantes digitales; manejo de herramientas básicas de las plataformas de comercialización de las redes sociales virtuales como *WhatsApp Bussiness*, *Facebook Marketplace*, etc.).
- Promover y difundir políticas de exención impositiva, facilidades tributarias para emprendedores y beneficios focalizados para la bancarización de los microemprendimientos tendientes a revertir los temores existentes respecto a la presión fiscal asociada la digitalización bancaria de los microemprendimientos (por ejemplo, la Cuenta DNI de la provincia de Buenos Aires en Argentina).
- Reconocer, certificar, complementar con estudios formales y articular con el sector productivo las habilidades digitales (creación de contenidos, *streaming*, *gaming*, gestión de redes sociales virtuales) de jóvenes de barrios vulnerables.

Bibliografía

Attewell, P. (2001). The first and second digital divides. *Sociology of Education, 74*(3), 252–259.

Barrantes, R. (2007). Analysis of ICT demand: What is digital poverty and how to measure it? En H. Galperin & J. Mariscal (Eds.), *Digital poverty: Latin American and Caribbean perspectives* (pp. 29–58). DIRSI/IDRC.

Camacho, K. (2005). La brecha digital. En A. Ambrosi et al. (Coords.), *Palabras en juego: Enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información*. Paris: C&F Éditions.

Castells, M. (1995). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.

CEPAL. (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19* (Informe Especial N.º 7). https://www.cepal.org/es/publicaciones/45939-universalizar-acceso-tecnologias-digitales-enfrentar-efectos-covid-19

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2021). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020. Indicadores de pobreza por municipio*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza_municipal/2020/Concentrado_indicadores_de_pobreza_2020.zip

DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality. En K. Neckerman (Ed.), *Social inequality* (pp. 355–400). Russell Sage Foundation.

Drees, F., & Zhang, G. (2021). El escaso acceso digital frena a América Latina y el Caribe: ¿Cómo solucionar este problema? *Banco Mundial*. https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/el-escaso-acceso-digital-frena-america-latina-y-el-caribe-como-solucionar-este

Galperin, H., & Mariscal, J. (Eds.). (2007). *Digital poverty: Latin American and Caribbean perspectives*. Ottawa: Practical Action Publishing & IDRC.

Gobierno de la Ciudad de México. (2021). *Somos la ciudad más conectada del mundo* [sitio web]. https://gobierno.cdmx.gob.mx/noticias/somos-la-ciudad-mas-conectada-del-mundo/

INDEC. (2022). *Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Cuarto trimestre de 2021* (Vol. 6, N.º 89).

International Telecommunication Union (ITU). (2022). *Global Connectivity Report*. Ginebra: ITU.

Pinch, T. J., & Bijker, W. E. (1987). The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. En W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. Pinch (Eds.), *The social construction of technological systems: New directions in the sociology of technology* (pp. 17–50). Cambridge, MA: MIT Press.

Reygadas, L. (2008). *La apropiación: Destejiendo las redes de la desigualdad*. Barcelona: Anthropos.

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA). (2022). *¿Qué son las Áreas Naturales Protegidas?* http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/rally/pex/assets/pages/anp.php

Thompson, J. (1998). *Los media y la modernidad*. Barcelona: Paidós.

Vasilachis de Gialdino, I. (1992). *Métodos cualitativos I: Los problemas teórico-epistemológicos*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Warschauer, M. (2002). Reconceptualizing the digital divide. *First Monday, 7*(7). https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/967

Winocur, R. (2009). *Robinson Crusoe ya tiene celular: La conexión como espacio de control de la incertidumbre*. México: Siglo XXI Editores.

Zukerfeld, M. (2014). Capitalismo cognitivo y educación: Aproximaciones desde el materialismo cognitivo. En B. Ramírez Bula & R. Rueda (Eds.), *Cibercultura, capitalismo cognitivo y educación: Conversaciones y re(di)sonancias* (pp. 55–70). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.