

Digitalización y nuevas desigualdades

Evidencias e interrogantes
para América Latina



Juan Pablo Pérez Sáinz



FLACSO
COSTA RICA

DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS DESIGUALDADES.

Evidencias e interrogantes
para América Latina

DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS DESIGUALDADES.

Evidencias e interrogantes
para América Latina

Juan Pablo Pérez Sáinz

384.3

P438d

Pérez Sáinz, Juan Pablo

Digitalización y nuevas desigualdades: evidencias e interrogantes para América Latina [recurso electrónico] / Juan Pablo Pérez Sáinz. – primera edición –

San José, Costa Rica : FLACSO, 2024.

E-book ; pdf : 6,89 Mb

ISBN 978-9977-68-360-7

1.SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN - EVALUACIÓN - AMÉRICA LATINA.

2. COMUNICACIÓN DIGITAL - EVIDENCIA. 3. COVID 19 (ENFERMEDAD) - ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS - AMÉRICA LATINA. 4. POLÍTICA DE TELECOMUNICACIÓN. I. Título.

Revisión filológica: Sergio Barboza Quesada

Directora de FLACSO Costa Rica: Ilka Treminio Sánchez

Comité Editorial: Mauricio Sandoval y Cathalina García

Publicado electrónicamente en el mes de enero de 2024

La distribución de esta publicación está protegida bajo la licencia

[Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

(Atribución-NoComercial-SinDerivadas)



Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Costa Rica

De Plaza del Sol, 200 metros Sur y 25 metros Este

Curridabat, San José, Costa Rica

+506 2224 8059 · www.flacso.ac.cr

2024 © Producido en Costa Rica / Made in Costa Rica

Contenido

<i>Introducción</i>	9
I: Capitalismo, digitalización y desigualdades. Cuestiones analíticas	17
El sujeto digital y sus acoplamientos sociales.....	17
<i>Big data</i> , plataformas y digitalización de la economía.....	24
Digitalización y fuerza de trabajo	31
II. La redefinición de las desigualdades con la digitalización en América Latina. Evidencia e interpretación	44
Brechas digitales y pares categoriales en America Latina	44
Digitalización y acaparamiento de oportunidades de acumulación en América Latina	52
Digitalización y explotación de la fuerza de trabajo en América Latina ..	61
III: Conclusiones	71
<i>Bibliografía</i>	80

Introducción

Se suele señalar que el lanzamiento del primer microprocesador comercial fabricado por Intel, el 15 de noviembre de 1971, como el inicio de una nueva era tecnológica. Carlota Pérez (2004: 37), autora de referencia respecto a revoluciones tecnológicas, lo considera el *big bang* de la “Era de la Informática”. A partir de ese momento, la digitalización se desarrolla no solo como dinámica tecnológica, sino como proceso social que incide en múltiples ámbitos de la sociedad.

Hay que recordar que lo digital se contrapone a lo analógico en el sentido que, si éste supone cantidades continuas que varían con el tiempo, aquél implica cantidades discretas. Esta concepción ha permitido a la opción digital ser más precisa y, de esta manera, almacenar y procesar datos de manera más eficiente y rápida. A partir de este principio, se ha desarrollado la tecnología digital, la cual tiene orígenes lejanos, inclusive Fuchs y Chandler (2019) señalan que, ya a inicios del siglo XVIII, Leibniz proponía basar las matemáticas en lógica binaria y no en el sistema decimal. Hacia mitad del siguiente siglo, se encuentran los aportes de Charles Babbage y Ada Lovelace que generaron los primeros algoritmos. En el siglo pasado, está la “máquina de Turing” que sirvió para descifrar los mensajes codificados de los nazis durante la Segunda Guerra Mundial. La película “El código enigma” ha popularizado este evento clave de la digitalización, así como el trágico desenlace del brillante matemático británico, hostigado y perseguido judicialmente, en Gran Bretaña, por su condición de homosexual.

Es a finales de la década de los 1940 que se empieza a desarrollar este tipo de tecnología. Durante 1947 se inventa el transistor y diez años más tarde el circuito integrado. Pero fueron los años 70, la década fundamental en términos de invenciones y aplicaciones de la microelectrónica.

Como ha señalado Castells (2010: 53-54), si bien las innovaciones de ese decenio se basaron en conocimientos previos y desarrollaron tecnologías claves, representaron, no obstante, un salto cualitativo en términos de su difusión, tanto en términos de aplicaciones comerciales como civiles, por su abaratamiento de costos y su mejora en calidad. Este autor ha sintetizado las principales innovaciones. Así en 1971, como se ha mencionado, se crea el microprocesador y hacia mitad de esa misma década fue el turno de la microcomputadora; en 1977 se lanzó al mercado Apple II, el primer producto comercial exitoso de computadora personal. El primer interruptor electrónico (*electronic switch*) se inventó en 1969 y años después su versión digital, la cual fue inmediatamente comercializada. También a inicios de la década 70 se creó la fibra óptica y, a mitad de ese decenio, se empezaron a comercializar las máquinas VCR (*video cassette recorder*). En 1969, la *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), dependiente del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, creó un sistema de comunicación electrónica revolucionario que, posteriormente, se benefició de las contribuciones de Robert Kahn y Vinton Cerf con las creaciones del TCP (*Transmission Control Protocol*) y del IP (*Internet Protocol*) que permiten la conexión de diferentes tipos de redes, lo cual sentó las bases de la Internet actual.¹ De hecho, para Castells (2010: 45) internet representa la expresión más avanzada de esta revolución tecnológica.

El contexto que permitió esta explosión inusitada de innovaciones fue la combinación de la intervención del Estado, el cual financió de manera generosa programas de investigación y el desarrollo de mercados amplios, con la innovación descentralizada resultado de creatividad tecnológica y de la búsqueda del éxito personal (Castells, 2010: 69).

Sin embargo, hubo que esperar a la última década del siglo pasado para contemplar el momento de este conjunto de tecnologías. Hay que recordar que la década de los 70, en las sociedades del Norte, representó una de las grandes crisis del capitalismo debido al agotamiento del régimen de acumulación fordista que se había sustentado en el consenso entre capital y trabajo. A través de este contrato social, la clase trabajadora aceptaba la propiedad capitalista de los medios de producción, así como la disciplina taylorista al interior del proceso laboral, a cambio de pleno empleo, incrementos del salario real y beneficios sociales provistos por el Estado Benefactor, hecho que se desarrolló en distintas modalidades.

1 No obstante, internet necesitó de la creación del World Wide Web, por científicos del Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire en 1990, lo cual cambió el contenido de los portales desde la localización a la información.

La piedra angular de este régimen era el nexo entre productividad y salario. Cuando el ciclo de acumulación se agotó, provocando el declive de la tasa de ganancia, quedó la inercia distributiva que se convirtió en pugna, lo cual se expresó en un estancamiento económico con inflación. Esta última funcionó, inicialmente, como mecanismo de pacificación del conflicto distributivo, pero por tiempo limitado (Streck, 2011). En este sentido, fue una crisis similar a la de 1890, en tanto se expresó en el descenso de la tasa de ganancia, pero distinta de la de Gran Depresión de los años 1930 o de la futura Gran Contracción de 2008 que marcaron la terminación de sendos períodos de hegemonía financiera (Duménil y Lévy, 2011). Esta situación de estancamiento económico no propició que las innovaciones digitales de la década se expandieran.

Fue en los dos decenios siguientes que tal expansión se logró como resultado de la imposición de un nuevo orden social que sustituyó al compromiso fordista: el neoliberal. Este nuevo orden capitalista, con su dimensión globalizadora, generó el contexto para la expansión de las tecnologías digitales. De hecho, el capital financiero en la última década del siglo pasado apostó por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Así, bajo la estrategia de “crecimiento antes que beneficios” asumida por capitales de riesgo, se crearon 50 000 firmas para comercializar internet.² Para Castells (2001:124) el factor clave fueron las expectativas generadas en la valoración de estos nuevos negocios. En principio, tales expectativas tenían fundamento: se apostaba por una revolución tecnológica y, por tanto, los primeros que lo hicieran resultarían ganadores. Esto supuso que los valores bursátiles se dispararan. Pero, como no se discriminó entre los proyectos empresariales rigurosos y los arriesgados, cuando los fracasos de estos últimos acontecieron, las expectativas generadas se cuestionaron. Los capitales de riesgo huyeron del sector llevando a que la burbuja, denominada de las “punto.com”, reventara con la crisis de 2001. No obstante, se habían sentado las bases de una futura economía digital (Srnicek, 2017).

En efecto, no se produjo la finalización de estas tecnologías. Las empresas que sobrevivieron al estallido de la burbuja emergieron con nuevas innovaciones entre las que se destacan la creación, en la primera década del presente siglo, del *smartphone* que ha ampliado el ámbito de

2 Esto supuso un financiamiento de 256 mil millones de dólares. Simultáneamente, se invirtió en la infraestructura de este nuevo sector llegando a un máximo de 412,8 mil millones de dólares en computadoras y equipo periférico. Además, esta dinámica inversora adquirió una dimensión global porque la gran parte de la inversión extranjera en países periféricos se concentró en el sector de las telecomunicaciones (Srnicek, 2017: 18).

conexión a internet (la “punta de lanza de la digitalización”) haciéndolo, además, permanente (Gendler, 2021). De esta manera, se transitaba de un modelo de comercialización de internet a su universalización, en busca de la extracción permanente de datos generados por personas, empresas e instituciones (Sanjurjo, 2021). Surgía así, lo que en la jerga empresarial se denomina un “modelo de negocios” nuevo, es decir una estrategia de acumulación inédita. Se inauguraba el denominado “internet 2.0” que, tecnológicamente no representaba grandes diferencias con su predecesor, pero en el cual las interacciones de los usuarios cambiaban de manera fundamental, pasando de ser meros consumidores a constituirse también en generadores de información. A partir de la crisis de 2008, ha acontecido una nueva e importante transformación en el proceso de innovación digital que ha tendido a concentrarse en el denominado “internet de las cosas” (*IoT* por sus siglas en inglés), la robótica, la transformación de datos mediante la inteligencia artificial y las cadenas de bloques (*blockchain*) (Cepal, 2018).

Del desarrollo de las tecnologías digitales hay tres rasgos que merecen ser destacados. El primero, es que su ritmo de evolución no tiene parangón en la historia, porque cada dos años se duplica la capacidad de procesamiento, almacenamiento y transmisión. Segundo, el carácter virtuoso y cíclico de su innovación es el más corto y directo que se conoce. Y finalmente, algunas tecnologías digitales, en tanto que la información digital opera como un equivalente general, pueden integrar todas sus funciones (almacenar, procesar, transmitir, etc.) en un mismo artefacto (Zuckerfeld, 2015). Además, y esto no es un aspecto menor, se está ante tecnologías de tercer orden, las cuales implican que, por primera vez en la historia, las tecnologías puede ser usuarias de otras tecnologías (por ejemplo, los algoritmos pueden “aprender” de manera autónoma sin intervención humana directa) lo que transforma la agencia de las máquinas y sus relaciones con los seres humanos (European Group on Ethics in Science and New Technologies, 2018).

Pero lo digital no se limita a ser adjetivo del sustantivo tecnología. La difusión de estas innovaciones no se ha restringido al uso de una cierta tecnología de manera puramente instrumental, sino que ha tenido incidencia en las relaciones sociales en los ámbitos empresarial, estatal y privado donde se ha difundido. En este sentido se puede hablar de digitalización como proceso social de múltiples dimensiones, porque configura relaciones de poder generadoras de asimetrías.

Este proceso de digitalización ha sido funcional al neoliberalismo y -en concreto- a la financierización, estrategia de acumulación dominante en este orden. Sus nuevas dimensiones, como los derivados o *el shadow banking*,³ no hubieran sido posibles sin tecnologías digitales. Pero esta funcionalidad acabó siendo contraproducente al contribuir a la opacidad de los mercados financieros durante la crisis de 2008 (O’Neil, 2016; Fuchs, 2021). También ha sido fundamental su contribución a la estandarización del trabajo, simplificando tareas con contenidos informáticos, lo cual ha permitido la mercantilización de numerosos ámbitos, destacando el de los servicios públicos (Huws, 2019). De esta manera, se avaló esa colonización de la sociedad por el mercado que ha constituido un objetivo fundamental del proyecto neoliberal.

No obstante, la relación entre estos dos fenómenos ha sido simbiótica en tanto que el neoliberalismo ha generado condiciones para el desarrollo posterior de la digitalización. Como han señalado Jiménez González y Rendueles Menéndez de Llano (2020: 96): “...sin la liberalización de los flujos especulativos de inversión, grandes plataformas tecnológicas como *Google, Facebook, Uber* o *Amazon* no existirían tal y como las conocemos. Sin el radical socavamiento de los bienes comunes, la privatización de infraestructuras clave de Internet no hubiera sido posible. Sin el debilitamiento causado a las organizaciones obreras, sería inimaginable la precarización laboral extrema de los trabajadores de *Amazon* o *Deliveroo*”. Es decir, sin la redefinición del papel del Estado a través de la desregulación neoliberal el proceso de digitalización no se hubiera desarrollado como lo ha hecho (Castells, 2009; Van Dijck, 2016). Sin embargo, esto no significa que el Estado ha sido un testigo inerte a este proceso, ya que los gobiernos de las grandes potencias mundiales se han erigido también en acumuladores y procesadores de datos, al configurar un Estado vigilante que comienza a hacer realidad la distopía orwelliana.

En este sentido, se puede sugerir que, en vísperas de la crisis de 2008 y de la Gran Contracción, el proceso de digitalización contenía suficientes elementos para emerger como una opción de acumulación para revitalizar el capitalismo. Al respecto, destaca la consolidación de las empresas denominadas *big tech*, conocidas como Gafam (*Google, Apple, Facebook, Amazon* y *Microsoft*), que son la expresión más genuina de la

3 Se trata de un sistema de crédito paralelo que implica la multiplicación de instancias de intermediación generando una densa red de financiamiento. Se constituye en base a numerosas transacciones bilaterales y opacas donde el nexo entre el prestamista inicial y el último prestatario se difumina. Las ganancias se obtienen de las comisiones a lo largo de la cadena (Durand, 2017: 67-68).

orientación acumulativa que tendría la presente transformación.⁴ De hecho, en 2020 aparecen como las primeras cinco empresas del mundo en términos de su valor de mercado (Da Silva y Nuñez, 2021: cuadro 1). Pero su importancia trasciende esta valoración monetaria porque son firmas que han obtenido el estatuto de “empresa-institución”, como en el pasado aconteció con las firmas industriales, pero al contrario de estas no necesitan establecer compromisos sociales como el del fordismo. De ahí que se esté ante un poder, que va mucho más allá del ámbito económico, y que ha llevado a caracterizar a las *big tech* como los nuevos señores de un “neofeudalismo digital” o una “oligarquía digital” (Morozov, 2018; Ragnedda, 2020).⁵

Considerar a la digitalización como proceso social plantea la cuestión de cómo relacionarlo con el capitalismo, al respecto Fuchs y Chandler (2019: 10-11) han señalado que hay cuatro propuestas. La primera, es que se estaría ante un mundo digitalizado de naturaleza distinta al capitalista. Obviamente es una propuesta que niega la simbiosis entre digitalización y neoliberalismo, señalada previamente y, por tanto, su compatibilidad con el capitalismo. El segundo enfoque, argumenta que la digitalización es un discurso neoliberal que enfatiza el determinismo tecnológico acompañado de optimismo social. Esta apuesta ideológica es lo que Morozov (2016) ha denominado “solucionismo tecnológico” el cual expresa que las tecnologías de la denominada “cuarta revolución tecnológica” pueden resolver un buen número de problemas de una manera “amigable”, o sea sin generar nuevas contradicciones.⁶ Una tercera propuesta es que la digitalización es la dinámica dominante del actual capitalismo. O sea, se ha configurado ya un orden digital, inequívoca-

4 De estas seis firmas, *Apple* y *Microsoft* ya cotizaron en el mercado financiero durante los años 80; de hecho, la salida a bolsa de *Apple* fue la más grande de la historia, en ese momento, desde la de la Ford en 1956. De esta manera, comenzaba a gestarse una nueva élite empresarial. Mencionar cambios recientes de nombres de dos de estas empresas: *Facebook* (junto a *WhatsApp* e *Instagram*) por *Meta*, a raíz de varios escándalos protagonizados por esta firma, y la reestructuración de *Google* (conjuntamente con *YouTube*) que tendrá como nueva denominación *Alphabet*. Además, han surgido nuevas empresas líderes como *Tesla* con Elon Musk, su creador, como un nuevo magnate de la digitalización que, recientemente, se ha hecho con el control de *Twitter*. Definitivamente, hay que pensar en un nuevo acrónimo.

5 Para Fernández et al. (2020) se está ante un momento del capitalismo que recuerda la denominada “edad dorada” (*the Gilded Age*) del siglo XIX cuando los llamados “barones ladrones” (*Robber Barons*) -Morgan, Rockefeller, Carnegie- acumularon enorme poder económico y político. Nombres como el de Jeff Bezos (*Amazon*), Sergey Brin y Larry Page (*Alphabet*), Jack Ma (*Alibaba*) o Mark Zuckerberg (*Meta/Facebook*), entre otros, representan a los *Big Tech Barons* de la nueva edad dorada del capitalismo. No obstante, el caso de Jack Ma se debe matizar porque depende de un poder mayor que el de su empresa: el del Partido Comunista de China.

6 Nayara Pimenta, Simeone Henriques y Mamede Barbosa (2022: 110) han identificado, a partir de la obra de Morozov, tres pilares sobre los cuales de sustenta el solucionismo tecnológico: “... (a) la demanda de simplicidad, velocidad y personalización; (b) resolución de problemas basada en datos e información, produciendo más datos e información; y (c) la necesidad de revisar/refundir absolutamente todo”.

mente capitalista, que reemplazaría al neoliberal, aunque mantendría elementos de este último. Finalmente, está la proposición de un capitalismo digital, como una de las formas actualmente existentes de la sociedad capitalista. En este último sentido, las tecnologías digitales median y organizan los procesos de acumulación de capital, las dinámicas de poder y prestigio, generando bienes y estructuras digitales. Así, se habla de un capitalismo digital como una dimensión de la sociedad capitalista (Fuchs, 2021: 29).

En la presente investigación, se parte de la premisa que la pandemia de Covid-19 ha acelerado este proceso de digitalización debido a que el confinamiento inicial ha impulsado el uso de este tipo de tecnologías en ámbitos claves del quehacer humano: el teletrabajo en el laboral, el telestudio en el educativo y las entregas a domicilio en el consumo, por nombrar los más visibles. Se puede decir que la pandemia ha representado un laboratorio de experimentación de un orden social donde la digitalización juega un papel central. No se sabe cómo se llamará a la realidad pospandémica y si el término digital será el elegido y se hablará de capitalismo digital, régimen de acumulación digital o consenso digital. Pero sí parece evidente que este proceso ha atravesado a toda la sociedad redefiniendo ámbitos sociales importantes. Tratar de entender algunos de estos cambios, teniendo en mente a América Latina, es el objetivo del presente libro.

Las transformaciones que se abordan están seleccionadas por el enfoque sobre desigualdades asumido. Desde hace tiempo, se ha reflexionado sobre desigualdades que se denominan de excedente, analizando su manifestación histórica en América Latina (Pérez Sáinz, 2014, 2016). Hay que recordar que se está ante desigualdades que no son resultado del capitalismo, como las de ingreso, sino que constituyen condiciones de su existencia en tanto que generan la posibilidad de crear excedente y apropiarse de él. Esto supone que el foco del análisis son las dinámicas de poder que configuran las condiciones de explotación de la fuerza de trabajo y de acaparamiento de oportunidades de acumulación. Si bien estas problemáticas aluden a asimetrías entre clases sociales, esta propuesta analítica incorpora también a los individuos y a los pares categoriales. Esto supone que las dinámicas de individualización y de procesamiento de diferencias son igualmente claves para entender las desigualdades de excedente. Se está ante asimetrías que marcan el desarrollo histórico del capitalismo en la región y, por tanto, tienen una naturaleza profunda y estructural.

A partir de este enfoque analítico sobre desigualdades, tres han sido las transformaciones sociales inducidas por la digitalización que se han privilegiado para su análisis.⁷ La primera, tiene que ver con las propias asimetrías que genera este proceso que se manifiesta, principal pero no únicamente, como brechas digitales. Estas asimetrías afectan tanto las dinámicas de individualización como el procesamiento de diferencias. La segunda, remite a la incidencia de la digitalización en el proceso de acumulación, trasfigura el acaparamiento de oportunidades de tal proceso. Finalmente, se considera cómo la digitalización está afectando el trabajo asalariado y redefiniendo las condiciones de explotación de la fuerza laboral por el capital.

Estas tres transformaciones se abordan en un primer capítulo para identificar las cuestiones analíticas claves que guían, en un segundo capítulo, la interpretación de la evidencia empírica sobre América Latina. En las conclusiones se sintetizan los principales hallazgos del capítulo previo para plantear una serie de interrogantes, en términos de desigualdades de excedente, que emergen del desarrollo de la digitalización en la región y se piensa que son relevantes para su futuro.

Los argumentos principales de este texto fueron presentados en varias sesiones, durante el *Seminario Temático I: Desigualdades en América Latina del Doctorado en Ciencias Sociales sobre América Central de la Universidad de Costa Rica*, coordinado por el doctor Carlos Sandoval García a quien se agradece la invitación a este programa. Por parte de las personas participantes en este posgrado, se recibieron valiosos comentarios y cuestionamientos que han servido para revisar el texto. Por eso se está en deuda con María Andrea Araya Carvajal, Alejandra Paniagua Bonilla, Anthony García Marín, Roberto Cascante Vindas, María José Chaves Groh, Martha Patricia Jaén Torres, Desiderio Edgar Menchú Rosal, Josué Gregorio Sabillón Casco, Francis Noelia Velásquez Fino y Daniela Vásquez Pino.

Como siempre se ha contado con el respaldo de FLACSO Costa Rica y, en especial, de su directora, la doctora Ilka Treminio Sánchez. La mayor gratitud por su apoyo inequívoco y constante al trabajo que ha hecho posible el presente texto.

7 En otro texto se han identificado los retos analíticos para América Latina que supone repensar las desigualdades, en concreto las de excedente, a partir de las asimetrías digitales (Pérez Sáinz, 2023).

I. CAPITALISMO, DIGITALIZACIÓN Y DESIGUALDADES

CUESTIONES ANALÍTICAS

Como se ha mencionado en la introducción, tres son las grandes problemáticas que plantea la digitalización en términos de desigualdades de excedente: las asimetrías propias a la digitalización que se materializan en acoplamientos con desigualdades ya existentes, sea individuales o referidas a pares categoriales; la incidencia en el acaparamiento de oportunidades de acumulación en términos de valorización del capital “en” y “a través” de la digitalización; y la reestructuración de las condiciones de explotación de la fuerza de trabajo. Cada una de estas problemáticas se analiza en sendos apartados.

1.1 El sujeto digital y sus acoplamientos sociales

Abordar las asimetrías propias a la digitalización supone plantear las dos preguntas básicas y clásicas de Bobbio (1993): desigualdad “de qué” y desigualdad “entre quiénes”. La respuesta a la primera pregunta de Bobbio es doble porque hay dos tipos de asimetrías: las referidas a las brechas digitales y las que tienen que ver con los algoritmos y la inteligencia artificial.

En 1995, la *National Telecommunications and Information Administration* de los Estados Unidos publicaba un informe sobre las diferencias -en términos de acceso a internet- entre poblaciones urbanas y rurales de ese país, utilizando el término “brecha digital” (*digital divide*) para denominar esas disparidades. A partir de ese momento, se ha desarrollado una profusa bibliografía que ha ido evolucionando según se ha pasado desde una concepción superficial del fenómeno, basada en la oposición entre conexión/inconexión, a la identificación de otras asimetrías más complejas. Así, la primera visión dicotómica (inclusión o exclusión del mundo digital a través de la internet) ha sido criticada por

enfaticar -en demasía- lo tecnológico como solución, pues relega el contexto social a un segundo plano, cuando no lo invisibiliza, y por tanto, evita analizar las desigualdades digitales y sus consecuencias sociales (Nemer, 2015; Ragnedda, 2019). Corolario de ello ha sido la propuesta de una segunda brecha digital: la de uso. Al respecto, Van Dijk (2013: figure 2.2) ha planteado cuatro apropiaciones sucesivas de la tecnología digital: motivación; acceso físico y material; habilidades digitales que varían desde lo operacional básico hasta la creación de contenidos; y el uso en términos no solo de frecuencia, sino también de diversidad. Pero personas con acceso, capacidades y usos similares pueden obtener beneficios tangibles diferentes y, por tanto, añadir nuevas asimetrías. De ahí, que se hable de una tercera brecha digital (Van Deursen y Helsper, 2015).

Además de las brechas digitales, hay “nuevas desigualdades digitales” que tiene su origen en el funcionamiento de los algoritmos (Ragnedda, 2020).

La definición formal de algoritmo es la de un conjunto de operaciones que permiten lograr un cálculo con el fin de encontrar una solución a un problema determinado. A partir de esta comprensión se ha resaltao el carácter benefactor de este tipo de tecnología que se inscribe dentro del ya mencionado -en la introducción de este texto- “solucionismo tecnológico”. En este sentido, la noción de algoritmo forma parte de un discurso donde se valoran ciertas virtudes: el cálculo, la competencia, la eficiencia, la objetividad y la necesidad de lo estratégico. Aparecen como espejo de las normatividades más inmanentes a la sociedad y donde esta, incompleta, puede imaginarse como perfecta (Rouvroy y Berns, 2015; Cabrera Altieri, 2021). Prodnik (2022: tabla 1) ha formulado una propuesta sobre la lógica algorítmica en lo que denomina “capitalismo digital”. Parte de cuatro características básicas de los algoritmos (opacidad y ofuscación, dataficación, automatización y racionalización instrumental) y de las razones estructurales que las explican, identifica varias consecuencias sociales de esta lógica: reproducción del *statu quo*; refuerzo de las asimetrías de poder y las desigualdades; naturalización; nuevo impulso a la aceleración social; cambios en la (re)producción del espacio; amplios efectos sobre el empleo y las relaciones laborales; y atomización social, mercantilización, control/dominación, cosificación y alienación.

Los algoritmos son valorados por su supuesta precisión y objetividad lo que permite construir cierta racionalidad que forma parte de

las dinámicas políticas de las cuales son parte. Es decir, los algoritmos tienen poder social (Beer, 2017) y, según Gendler (2019: 309), se puede postular una gubernamentalidad algorítmica que “...comprende un régimen de verdad, saber y poder particular que postula ante todo la neutralidad de la tecnología vía su automatización creando por tanto la conducción, orientación y formulación de disposiciones para la acción”.

Al respecto, Byung-Chul Han (2022) ha propuesto la existencia de un “régimen de la información” que no se basa en cuerpos y energías, como el “régimen de la disciplina” de Foucault, sino en información y datos.

Ragnedda (2020) ha identificado tres niveles de estas nuevas asimetrías asociadas a los algoritmos y a la inteligencia artificial: en términos de conocimiento, de las bases de datos y de tratamiento. Las primeras muestran que los individuos tienen distintos niveles de comprensión del papel que los algoritmos pueden tener en configurar sus percepciones de la realidad. Las segundas remiten al hecho que el sistema de formación de bases de datos incorpora las desigualdades sociales ya existentes (de clase, género, raza/etnia, territorio, etc.). Es decir, el sistema está sesgado en sus fundamentos y ello no es ajeno al hecho que los algoritmos son diseñados, normalmente, por un pequeño grupo de hombres blancos y con altos ingresos que reproducen en los modelos sus prejuicios sociales y su visión de la realidad. Como corolario de lo anterior, los algoritmos discriminan al no tratar de manera igual a todos los individuos; un hecho patente cuando se utiliza este mecanismo digital para reclutar postulantes a un puesto de trabajo, para conceder un crédito o para acceder a ciertos servicios públicos (O’Neil, 2016). La necesidad que los datos deban ser segmentados (o sea, agrupados respecto a una clase o un tipo específico), para que puedan ser procesados por los algoritmos, permite la transmisión de valores sociales fuertemente arraigados (Gómez Barrera, 2018).⁸

De esta manera, los sesgos algorítmicos tienden a reproducir estigmatizaciones que conllevan ignorar lo que no se considera hegemónico y que aparece como asistémico. Es decir, son mecanismos que tienen el poder de (in)visibilizar (Beer, 2017; Faliero, 2021) y, a través de sus

8 Hay que recordar el texto pionero de Friedman y Nissenbaum (1996: table I) y su tipología de sesgos en el diseño de sistemas computarizados. Así, hay un primer tipo referido a los sesgos preexistentes que pueden tener origen individual o social, y que tienen sus raíces en instituciones, prácticas y actitudes sociales. Los sesgos técnicos representan una segunda categoría y son resultado de limitaciones en las herramientas de computación, en algoritmos descontextualizados, en la generación de datos sustentada en el azar y en la formulación de constructos humanos. Finalmente, los sesgos emergentes se generan en el uso debido a nuevos conocimientos o al desencuentro entre personas usuarias y el diseño del sistema.

elementos básicos (opacidad, escala y daño), se convierten en “armas matemáticas de destrucción” (O’Neil, 2016); “armas” reales y no imaginarias como las que nunca se encontraron en Irak.

Esta multiplicidad de asimetrías ha llevado a proponer el “apilamiento de desigualdades digitales” (*digital inequality stack*) (Robinson et al., 2020b). El resultado es jerarquización, pero ¿de quién? Esto lleva a responder la segunda pregunta de Bobbio.

La respuesta a la desigualdad “entre quiénes” es el individuo quien se constituye en el sujeto social de las asimetrías digitales. Más aún, se puede hablar de la constitución de un sujeto individual propio de la digitalización: la persona usuaria. Así, los individuos se han instalado en lo que -de manera pedante- se suele llamar su “zona de confort”, pero que Magnani (2019) ha redefinido -de manera irónica- como “jaula de confort” donde los algoritmos funcionan como barrotes invisibles que supuestamente resuelven la vida. De esta manera, la tecnología digital codifica la sociabilidad, a partir del conocimiento de los deseos, genera e impone necesidades (Van Dijck, 2016). Es decir, se estaría generando una nueva normatividad, como ordenamiento de lo cotidiano, en tanto que la digitalización comienza a invadir y colonizar numerosos ámbitos de la vida humana. Como ya se ha mencionado, se puede postular una gubernamentalidad algorítmica. Sin embargo, no se puede asumir que toda persona usuaria es pasiva sin capacidad de resistir e imponer límites a esta colonización digital.⁹

Como todo sujeto social, la persona usuaria también está expuesta a mutaciones por cambios en los contextos históricos. En los inicios, este sujeto era fundamentalmente una persona consumidora ubicada en el último eslabón de la cadena de valor a través del uso de los dispositivos que permitían el acceso a los contenidos. Pero a partir de la mitad de la primera década del presente siglo comienza a transformarse en generadora de datos y también de contenidos y, por tanto, incide en otros eslabones: producción de contenidos, desarrollo de aplicaciones y en las propias plataformas. Es un fenómeno que tiene sus antecedentes en el *database marketing* de la década de los 80, pero la popularización y masificación sin precedentes de las conexiones a internet, mediante dispositivos móviles, ha supuesto un salto de escala y de magnitud en

⁹ Sandoval y Cabello (2019) han planteado, a partir de entrevistas a adultos, la posibilidad de un “ethos de austeridad” que conlleva un gasto limitado en dispositivos, rechazando los de alta gama que se asocian a la ostentación y al lujo. En el mismo sentido, se señala también la existencia de un uso moderado, en contraste con el excesivo que conduce a la adicción digital.

el ritmo de la extracción de información de los usuarios, consolidando su doble rol de consumidores y generadores de datos y contenidos. Para captar esta doble faceta ha surgido el término *prosumer*, que se traduciría por “prosumidor/a”.

Esta figura ha sido calificada como individuo empoderado, pero también limitado por la portabilidad y la exposición a riesgos por la pérdida de privacidad (Katz, 2015). No obstante, contraria a esta visión optimista de empoderamiento está la que argumenta que, cuando una persona consulta un anuncio en la red, está ofreciendo información gratis a los operadores globales y, por tanto, trabaja gratis para ellos.¹⁰ Funciona lo que Lins Ribeiro (2018) denomina la “economía de la carnada”. Estas visiones encontradas sobre el (des)empoderamiento de la persona usuaria reflejan la representación del desarrollo de la internet desde sus inicios. Así, se ha transitado desde las primeras valoraciones, de carácter positivo y utópico, a las actuales, de signo crítico y en clave distópica. Pero, como expresa Gendler (2021), no se debe pasar “del sueño a la pesadilla”.

Sin embargo, no todos los individuos asumen de la misma manera la doble función de la persona “prosumidora”. Es decir, hay que cuestionar la homogeneidad de los usuarios porque hay personas influyentes y quienes las siguen, personalidades con su coro de admiradores, editores y quienes las leen, etc. (Van Dijck, 2016).¹¹ Esta idea la reafirma Ragnedda (2018: 2373) cuando señala que “...metafóricamente hablando, los individuos no solo son desiguales cuando se sientan frente a la pantalla (primer nivel de brecha digital), sino también cuando leen, procesan o decodifican la misma información (segundo nivel de brecha digital), así como cuando intentan reinvertir en los recursos del ámbito social alcanzados en línea (tercer nivel de la brecha digital)”.

Por consiguiente, la jerarquización digital se materializa en estratificación expresando que los individuos son, digitalmente, desiguales; se añade así una estratificación más a las ya existentes, y se profundizan las asimetrías entre los individuos.¹²

10 Aquí se plantea una cuestión importante: este trabajo gratuito de las personas “prosumidoras” para las plataformas ¿constituye una nueva modalidad de explotación? Esta problemática se aborda en el tercer apartado de este mismo capítulo.

11 Reygadas (2018) muestra la heterogeneidad de situaciones respecto a varias interacciones digitales en términos de dos ejes: respetar *versus* violentar (derechos de terceros, propiedad, privacidad) y compartir *versus* acaparar (datos, códigos, saberes, beneficios económicos).

12 Debe recordarse que el sujeto de la estratificación es el individuo, aunque alguna estratificación, en concreto la de ingresos, insinúe la existencia de clases sociales. Los estratos de ingresos no reflejan posiciones de clase.

Al respecto, Van Dijk (2013) ha propuesto la configuración de una sociedad en red. Así, hay lo que denomina una “élite informacional” inserta en redes sociales y mediáticas densas. Son personas con educación superior y altos ingresos que ocupan los mejores empleos y posiciones sociales. Dentro del mundo digital hay una “mayoría participante”, cuya inclusión es de menor intensidad y con un uso de la internet orientada más al ocio. Y finalmente, está la población desconectada y excluida donde se encuentran las clases sociales más subalternas, la población más vieja, minorías étnicas, inmigrantes, etc.

Esta última población ha sido calificada por Ragnedda (2020) como “infraclasse digital”. Se trataría de los que están en los márgenes del mundo digital debido a su condición de marginación social que, a su vez, se ve consolidada por la exclusión digital. Es decir, ambos tipos de marginación, la digital y la social, se refuerzan mutuamente. Se trata de los individuos no conectados a internet, o sea afectados por la primera brecha digital, o con habilidades digitales limitadas (segunda brecha) y que, por tanto, los resultados tangibles que pueden obtener son muy escasos o inexistentes (tercera brecha). Pero, esta marginación no implica que escapen a nuevas dinámicas de poder facilitadas por las tecnologías digitales. En concreto, por sus capacidades digitales restringidas no logran evadir los efectos discriminatorios de los algoritmos sino, por el contrario, los sufren con mayor intensidad (O’Neil, 2016).

Por consiguiente, los algoritmos y la inteligencia artificial reproducen jerarquías sociales y reifican las desigualdades en la cotidianeidad. Congelan el tiempo, porque el futuro solo puede ser como el pasado y, por tanto, reproducen el orden social existente. Los grandes perjudicados son los integrantes de la “infraclasse digital” porque tienen menor acceso a recursos asignados mediante estos mecanismos y, además, se ven sometidos a mayor vigilancia y con mayor probabilidad de ser castigados (Ragnedda, 2020).

Es importante destacar que la estratificación digital no se materializa de manera aislada, sino en interacción con otras desigualdades ya existentes. Al respecto hay que diferenciar dos tipos de acoplamientos según los sujetos involucrados sean los propios individuos o pares categoriales.

En términos de asimetrías individuales, un primer ejemplo es el acoplamiento con las desigualdades educativas. La estratificación que ha impuesto el neoliberalismo al aparato educativo con ofertas de distinta calidad supone que ambas jerarquizaciones se pueden mutua-

mente robustecer. Al respecto, hay dos nexos: en términos de acceso, o sea de la primera brecha digital, y con base en la capacidad de uso, o sea la segunda brecha digital. Además, debe señalarse que las habilidades digitales se configuran como competencias claves en las trayectorias laborales y, por tanto, individuos con mayores y mejores credenciales educativas tienden a tener mejores habilidades.

Pero hay otra interacción, en términos de asimetrías entre individuos, que remite a los estratos de ingreso. Se ha argumentado que los niveles de mayor ingreso hacen un uso digital más rentable, por tanto, logran más beneficios tangibles. Por el contrario, los estratos de más bajos ingresos tienden a hacer un uso más lúdico en términos de ocio y consiguen menores beneficios (Robinson et al., 2020b). En este caso se puede postular que el principal nexo tiene que ver con esa obtención de beneficios, o sea con la tercera brecha digital con mutuo reforzamiento de estas dos desigualdades.

En cuanto al segundo tipo de acoplamientos, el referido a pares categoriales, género fue un primer factor señalado, pero la difusión del internet ha ido cerrando la brecha de acceso entre hombres y mujeres. Más bien las investigaciones más recientes han mostrado comportamientos diferenciados, con los hombres más inclinados a usos ofensivos. Donde la brecha inicial mantiene su carácter de género es en los países del Sur debido a condicionantes socio-culturales que relegan a las mujeres a un segundo plano, incluido el mundo digital. En el caso de desigualdades étnicas-raciales se han planteado dos hipótesis, no incompatibles entre sí: la de la estratificación y la de la diversificación. La primera, como en el caso del género, señala que grupos étnicos y raciales inferiorizados suelen padecer exclusión digital mientras la segunda postula que la internet puede extender los lazos y redes sociales de estos grupos. La distinción entre zonas urbanas y áreas rurales tiene también expresión en la primera brecha y es un fenómeno más acentuado en los países del Sur, como el género. La edad es otro factor de desigualdad en detrimento de las personas de mayor edad a pesar que la conexión digital provee toda una serie de ventajas para una mejor vejez (Robinson et al., 2020b).

Estos acoplamientos también acontecerían respecto a las “nuevas desigualdades digitales” porque los algoritmos incorporan sesgos sociales relacionadas tanto con asimetrías individuales como referidas a los pares categoriales y también a las de clase. Como se ha mencionado, debido a la existencia de tales sesgos, los algoritmos en su aplicación

discriminan al acoplar las asimetrías digitales con las desigualdades ya existentes.

Por consiguiente, las desigualdades digitales, tanto las viejas brechas como las nuevas, refuerzan la estratificación social y profundizan las desigualdades entre individuos. Además, su acoplamiento con pares categoriales tiende a consolidar las dinámicas de inferiorización que sustentan a los pares categoriales.

1.2 *Big data*, plataformas y digitalización de la economía

En este segundo apartado, el foco del análisis se desplaza a uno de los dos campos de las desigualdades de excedente: el de las condiciones de acaparamiento de las oportunidades de acumulación. Al respecto, la cuestión clave es diferenciar el doble impacto de la digitalización en el proceso de valorización del capital: se acumula “en” la digitalización, pero también se acumula “a través” de la digitalización.

Se ha señalado en la introducción de este texto cómo aconteció una inversión significativa en el desarrollo de la internet a finales del siglo pasado y cómo este proceso de euforia financiera acabó en la burbuja de las “punto.com”. No obstante, su crisis sentó las bases de lo que se ha denominado economía digital, o sea inauguró una nueva fase de la digitalización. En efecto, a partir de 2001 surgieron nuevas firmas de internet, a la vez que se expandieron las supervivientes, revitalizando el mercado digital con un enfoque prudente y con un nuevo lenguaje en el que se proponía creatividad, acceso, participación de usuarios, colaboración, superación de viejos modelos de negocios, etc. (Bilić, 2018).

En esta nueva fase, uno de los fenómenos centrales ha sido la ya mencionada redefinición del comportamiento de las personas usuarias con la nueva internet, en el sentido que han pasado de ser meras consumidoras de información a constituirse también en generadoras de contenidos. Como consecuencia de esta redefinición, los datos se han constituido en el recurso clave a acaparar en términos de oportunidades de acumulación en la digitalización. De ahí, que se hable del fenómeno de la “datificación” que combina dos procesos: “...*la transformación de la vida humana en datos a través de procesos de cuantificación y la generación de diferentes tipos de valor a partir de los datos*” (cursiva de los autores) (Mejias y Couldry, 2022: 4).

De hecho, se debe hablar de “grandes datos” (*big data*) porque implican volúmenes que no pueden ser procesados por seres humanos, por lo

que se debe recurrir a los algoritmos; además, se producen, circulan y actúan a alta velocidad (Fuchs y Chandler, 2019). Hay otras características que también deben ser resaltadas: se diferencian del conocimiento porque no incorporan, necesariamente, las causas del evento reportado; no son inmateriales porque necesitan medios materiales para ser captados, almacenados y procesados; son reproducibles y de uso no rival con costos marginales y de transporte cercanos a cero; tienen que ser organizados y estandarizados para poder ser usados; cuanto mayor su volumen, mayor la diversidad de usos de la información; y plantean retos de privacidad y seguridad (Srniczek, 2017: 28; Cepal, 2018: 17). Sus efectos para el funcionamiento del capitalismo actual son importantes: educan y hacen competitivos los algoritmos; posibilitan la coordinación y externalización de trabajadores; transforman bienes de bajos márgenes (baratos y de uso diario) en servicios de márgenes altos; y autogeneran datos en un círculo virtuoso (Srniczek, 2017: 29).

De esta manera, la información materializada en “grandes datos” se ha constituido en el principal recurso a acaparar en esta dinámica de acumulación que los algoritmos, configurados como uno de los principales nuevos medios de producción, procesan convirtiendo la navegación por internet y el propio uso de *apps* y sitios *web* en servicios mercantilizados sin reconocer ese trabajo de exploración hecho por innumerables de usuarios (Magnani, 2019). Como han señalado Etchemendy, Ottaviano y Scasserra (2022: 21) el valor de la economía digital reside “...en la transformación de los datos en información con capacidad predictiva a través de algoritmos”.

Los usos de la información pueden ser múltiples. Para el presente texto interesa los que tiene que ver con fines económicos, o sea que contribuyen directamente al proceso de acumulación. Al respecto destaca la extracción de datos personales para identificar perfiles de consumidores potenciales; pero este proceso busca más: influir en los comportamientos al orientarlos (Álvarez Cantalapiedra, 2018, 2019; Gendler, 2019). En este caso son los hábitos de consumo, pero puede extrapolarse a otras esferas de la conducta humana.¹³ Esta intromisión ha llevado a plantear si este nuevo recurso, o sea los “grandes datos”, constituiría una nueva mercancía ficticia de acuerdo al celebrado concepto de Karl Polanyi. Zuboff (2020) afirma que habría, en efecto, una cuarta mercan-

13 Recuérdese el escándalo de la firma *Analytical Cambridge* en el referéndum sobre el *Brexit* en el Reino Unido y en la elección de Donald Trump en Estados Unidos.

cía de este género, la experiencia humana, que sería apropiada por este nuevo capitalismo. En el mismo sentido están los planteamientos de Magnani (2019) con la inteligencia y los de Sanjurjo (2021) con la subjetividad, entre otros. Son propuestas muy sugerentes porque muestran la capacidad del capital de mercantilizar toda dimensión de la existencia. Pero es necesario regresar al propio Polanyi para determinar si la calificación de los “grandes datos”, como nueva mercancía ficticia, es apropiada o no.

Es conocido que el pensador húngaro calificó a la mano de obra, a la tierra y al dinero como mercancías ficticias en tanto que representaban otros nombres de la actividad humana, de la naturaleza y del poder de compra garantizado por la banca o las finanzas estatales, respectivamente. Si bien son recursos claves para la actividad económica y se deben organizar como mercados, estos no pueden ser autorregulados (o sea, sin intervención externa alguna) porque llevaría a la destrucción de estas mercancías. Es decir, el mercado actuaría como un “molino satánico”, utilizando la metáfora de este mismo autor. Por eso en el siglo XIX aconteció un doble movimiento: se generalizó el mercado en términos de las verdaderas mercancías, pero se restringió respecto de las ficticias con protecciones extraeconómicas (Polanyi, 1992: 81-85).¹⁴

En tanto que los “grandes datos” remiten a la experiencia humana, es importante recordar la argumentación del propio Polanyi (1992: 81) respecto al trabajo en tanto que forma parte de la actividad humana. El autor húngaro argumenta que “...el trabajo es sólo otro nombre para una actividad humana que va unida a la misma vida (...) ni puede separarse de esa actividad del resto de la vida, almacenarse o movilizarse” (Polanyi, 1992: 81). Por el contrario, como ya se ha mencionado, los “grandes datos” -a través de su materialización- son captados, almacenados, procesados y se pueden transferir. También se puede señalar que no son bienes escasos y, como arguye Lucas (2020: 55), “...mi posesión de un constructo de datos dado no impide que todos los demás lo tengan (...) Si alguien me espía y anota lo que hago, mi conducta no deja de ser mía”. La diferencia entre la capacidad laboral y la experiencia humana (o la inteligencia o la subjetividad) es que aquella antes de ser usada por el capital, ha sido constituida como mercancía a través de la desposesión de medios de subsistencia que obliga a la persona a vender-

14 En su reseña crítica al texto de Zuboff, Lucas (2020: 54) señala que no ha habido “doble movimiento” polanyiano respecto a los “grandes datos”.

la y otorgar su uso al capitalista. En el caso de la experiencia humana (o de la inteligencia o de la subjetividad) no acontece un proceso análogo de mercantilización previa.¹⁵ De ahí, que en el primer caso se puede aplicar el adjetivo de “ficticia” porque existe una mercancía, pero no en el segundo caso y el adjetivo está huérfano de sustantivo.

Por consiguiente, no parece razonable plantear que se está ante la existencia de una nueva mercancía ficticia. Esto no cuestiona que los “grandes datos” sean un recurso clave para la acumulación y tampoco que haya invasión de la privacidad de los individuos.

Esta constitución de los “grandes datos” como recurso a acaparar en términos de oportunidades de acumulación en la digitalización lleva a considerar el tipo de empresa que se ha configurado para tales propósitos. Al respecto destacan las plataformas como su expresión más desarrollada. Materializan un “modelo de negocios” compuesto por los siguientes elementos: una corporación con apoyo de capital financiero; algoritmos creados y mantenidos por personal técnico y científico; usuarios que proveen información no solo sobre sus actividades e intereses, sino también sobre sus intenciones y que “alimentan” los algoritmos; usuarios (firmas o individuos) que venden sus productos o servicios; y usuarios que los compran o que utilizan las plataformas sin interés mercantil alguno (Dantas, 2019: 148-149). Se fundamenta en lo que Fumagalli et al. (2018: 28) han denominado el “sistema de inteligencia empresarial” consistente en las siguientes funciones: recolección de datos; su limpieza, validación e integración; su procesamiento, agregación y análisis; y su uso en procesos estratégicos de la plataforma.

Este tipo de firma presenta características que merecen ser resaltadas. La primera, es que genera su mercado acercando la oferta a la demanda al poner en contacto simultáneo a proveedores, productores y clientes. De esta manera crea interdependencia entre distintos grupos de usuarios en diversos ámbitos (productores con consumidores de bienes, vendedores con compradores, transportistas con pasajeros, etc.) (Srnicsek, 2017; Cepal, 2018). Así, procesan los insumos “hacia adentro”, generan espacios de interacción diferenciándose de las empresas tradicionales que los explotan “hacia afuera” (Da Silva y Nuñez, 2021).

Otra característica es que las plataformas atraen a diferentes grupos del mercado mediante subsidios cruzados; por un lado, pueden

15 Este argumento se retoma en el siguiente apartado cuando se discute si el trabajo no reconocido de los usuarios implica o no explotación.

bajar precios o incluso ofrecer gratuitamente el servicio mientras, por otro lado, incrementan precios para reducir pérdidas. En este sentido, la plataforma diseña la arquitectura básica de las interacciones al definir las reglas del producto y del servicio para hacerlo atractivo al mayor número de personas usuarias (Srniczek, 2017). A partir de la ingente información que procesa, solo la plataforma tiene un conocimiento total del mercado y sus tendencias. Es decir, la relación entre la plataforma y las personas usuarias es asimétrica (Dantas, 2019).

Finalmente, y esta la característica que se quiere destacar, la adición de nuevas personas usuarias mejora la experiencia de las ya existentes a través de los efectos de red. Como corolario de lo anterior, el aumento de personas usuarias conlleva mayor acumulación de datos que incrementan su valor gracias a economías de escala y al alcance de la información (European Commission, 2016; Cepal, 2018). En este sentido, cuanto mayor el número de personas usuarias más valiosa se convierte la respectiva plataforma y, por tanto, estos efectos de red favorecen procesos de monopolización (Srniczek, 2017; Schmidt, 2020). Las barreras de entrada en el sector no solo se explican por este tipo de efecto, sino también por economías de escala, no tanto por infraestructura de producción, sino por inversión en investigación y desarrollo.¹⁶ La inversión comienza a ser rentable en el momento que se consigue un volumen adecuado de personas usuarias y, a partir de ese umbral, la adición de nuevas supone que los costos se mantienen estables mientras la rentabilidad crece. Es decir, la “escalabilidad” es la característica clave de las plataformas en términos de acumulación (De Rivera, Gordo y Cassidy, 2017).

La expresión más extrema de monopolización la representan las grandes plataformas. De ahí que Fernández et al. (2020: 11) plantean la existencia de un modelo *big tech* configurado por grandes firmas, producto del desarrollo de plataformas a través de los efectos red y de la captura de personas usuarias, cuyos datos son mercantilizados. Es un modelo basado en la monopolización y la financierización, rasgos propios del actual desarrollo del capitalismo, pero que añade las plataformas como nueva modalidad de empresa. De esta manera, han podido monopolizar mercados e influenciar -de manera creciente- instituciones, empresas, consumidores y ciudadanos. O sea, son actores con

¹⁶ Mil millones de dólares es el presupuesto que se considera necesario para el desarrollo de un sistema operativo (Katz, 2015: 99).

inmenso poder, el cual no se limita al ámbito económico, sino que lo trasciende.

Esta tendencia a la monopolización supone que el acaparamiento de las oportunidades de acumulación en el ámbito de las plataformas digitales se caracteriza más bien por el cierre que por la apertura. Aunque un número importante de innovaciones tienen lugar en empresas pequeñas, las denominadas *startups*, su desarrollo está muy limitado por el poderío tecnológico y financiero de las *big tech*. En este sentido, como señala Magnani (2019: 23), la retórica “*startupera*” solo sirve de incentivo para lograr que se asuman riesgos en el desarrollo de innovaciones para propiciar que, aquellas que resulten más promisorias, sean adquiridas por las grandes firmas. De esta manera, las *big tech* neutralizan a competidores potenciales y complementan lo que ya están ofreciendo en el mercado (Ragnedda, 2020).

Las plataformas no se limitan a las *big tech*, sino que hay una gran diversidad lo que ha supuesto la elaboración de múltiples tipologías. Esta multiplicidad refleja, por un lado, la complejidad del mundo digital y, por otro lado, los diversos abordajes del mismo.¹⁷

Algunos tipos de plataformas insinúan que la diferenciación entre actividades digitales y las tradicionales tienden a difuminarse. De hecho, la denominada economía digital suele entenderse como el conjunto de firmas que, de manera creciente, dependen de tecnología de la información, de la captación y procesamiento de datos y de su conectividad con internet. En este sentido, no se está ante una rama de actividad tradicional, sino con un conjunto de dinámicas que atraviesan todo el tejido económico (Srnicsek, 2017). Así, las empresas que apuestan por la digitalización suelen seguir dos estrategias no excluyentes. La primera consiste en el desarrollo propio de capacidades digitales que puede llevar incluso a ofrecer servicios de este tipo. La segunda se expresa en fusiones y adquisiciones con plataformas globales.¹⁸ De ambas maneras devienen “digitalmente más intensas” (Cepal, 2018: 16-17). Esta digitalización de la economía se manifiesta en actividades como la agricultura de precisión (*Agtech*), la minería inteligente, la industria 4.0, el comercio

17 Al respecto se pueden mencionar las tipologías de Evans y Gawer (2016); Van Dijk (2016); European Commission (2016); Srnicsek (2017); Cepal (2018); ILO (2018) y Schmidt (2020). Cepal/OIT (2021: diagrama II.1) han identificado 17 diferentes tipos de plataformas.

18 Srnicsek (2017: 60) ha argumentado que las fusiones en el mundo de las plataformas no adquieren las formas tradicionales de integración horizontal, vertical o de conglomerados, sino que asumen conexiones rizomáticas, es decir una geometría donde no hay un centro predominante y cualquier elemento puede incidir en el resto de la estructura. Para más ejemplos de adquisiciones por parte de las *big tech*, véase Fernández et al. (2020: table 3.3).

electrónico (*e-commerce*), los servicios financieros en línea (*Fintech*), la educación y la enseñanza (*e-learning*), etc.

A la base de esta integración entre el mundo físico y el digital se encuentra la ya mencionada “internet de las cosas” que está implicando un nuevo salto en el proceso de digitalización. Como toda innovación digital tiene una historia que se remonta varias décadas atrás y ha sido producto de acumulación de invenciones. Se trata de una ampliación de la conectividad y del procesamiento de información que involucra dispositivos, sensores y otros elementos que devienen “objetos inteligentes” porque generan, intercambian y consumen datos con mínima intervención humana (Rose, Eldridge y Chapin, 2015: 18). Es un fenómeno de gran poder mixtificador, se puede decir que es mayor que el señalado por Marx -en *El Capital*- respecto a las mercancías, porque las “cosas” parecen devenir no solo “autónomas”, sino también “inteligentes”. De esta manera se tiende a ocultar las relaciones sociales que sustentan el proceso de digitalización y la tecnología adquiere estatuto de neutralidad. Pero, aunque la intervención humana aparezca como mínima, es el factor fundamental en tanto define por qué, cómo y para qué se utiliza la *IoT* en un cierto ámbito de la sociedad. Las respuestas a las causas, modalidades y finalidades hay que rastrearlas, como siempre, en las relaciones de poder existentes.

La aplicación de la *IoT* es múltiple, pero se pueden diferenciar tres grandes ámbitos: el del consumo privado (hogar inteligente y tecnologías *wearables*), las soluciones multisectoriales (ciudades inteligentes, monitoreo de la salud, etc.) y la internet de las cosas industriales (Cepal, 2018: 26).¹⁹ Respecto a esta última hay que destacar la configuración de plataformas industriales caracterizadas por la fusión entre actividades manufactureras y servicios digitales, el acortamiento de los ciclos de producto y la aproximación geográfica entre producción e innovación. De esta manera ha emergido un conjunto de empresas que lideran esta nueva industria, la denominada 4.0 (Cepal, 2018: 161-162). Es decir, se está ante una nueva dinámica de acumulación, pero esta conclusión es aplicable también a otras ramas tradicionales de actividad donde se está introduciendo la *IoT* y las lógicas de valorización del capital se están transformando. Como aconteció con la internet, la *IoT* ha generado tanto una mirada utópica y optimista, que visualiza un mundo “inteli-

¹⁹ Datos sobre cuotas del mercado, para 2017, mostraban cuatro actividades principales: ciudades inteligentes (26%), internet de las cosas industriales (24%), salud conectada (20%) y hogares inteligentes (14%) (Cepal, 2018: gráfico I.1).

gente”, como una visión distópica en tanto que refuerza el capitalismo de vigilancia que conlleva la digitalización.

En resumen, la relación entre acumulación y digitalización es doble. Por un lado, está la acumulación “en” la propia digitalización, cuya manifestación más emblemática son las plataformas. Por otro lado, está la acumulación “a través” de la digitalización que expresa cómo firmas y ramas de actividad devienen “densamente” digitales.²⁰ No obstante, son fenómenos que se traslapan.

1.3 Digitalización y fuerza de trabajo

En este apartado se aborda cómo la digitalización está afectando el trabajo asalariado y redefiniendo las condiciones de explotación de la fuerza laboral por el capital. De esta manera el análisis se ubica en el otro campo de las desigualdades de excedente. Emergen dos grandes problemáticas: el denominado “trabajo conectado” y la automatización del proceso laboral.

No obstante, hay una cuestión pendiente planteada en el primer apartado: si la extracción de información de las personas usuarias por las plataformas supone o no una relación de explotación. En tanto que la discusión se centra en torno a la problemática de la explotación, las respuestas a este interrogante tienen como referente analítico a la teoría marxista debido a que esta cuestión es central en este paradigma.

Una primera postura es la de afirmar que hay explotación de personas usuarias por parte de las plataformas. Un ejemplo notorio al respecto es la respuesta formulada por Fuchs (2021). Esta parte del concepto de “audiencia mercantilizada” (*audience commodity*)²¹, este autor plantea que, en la actual era digital, esta ha adquirido una nueva forma porque el trabajo de las personas usuarias crea contenidos, datos y meta-datos, relaciones sociales y atención. Es tiempo de trabajo que genera beneficios para las plataformas. La causa de esta mutación se encuentra en que las barreras entre producción y reproducción se han difuminado y se ha expresado en múltiples desvanecimientos: entre la

20 Esta distinción se encuentra también en términos de ciberdelincuencia organizada donde se diferencian dos tipos: la basada en la cibernética y la facilitada por la cibernética (UNODC, 2022).

21 Este concepto, clave en el análisis crítico de la comunicación, fue acuñado por Smythe (1977: 6) y expresa la generación de demanda para bienes publicitados en tanto que los miembros de la audiencia se habitúan a comprar esas marcas específicas. Así, la audiencia se convierte en una mercancía, en sí misma, que se vende a las firmas que publicitan esos productos.

oficina y la casa, entre producción y consumo, entre lo público y lo privado, entre trabajo y ocio. O sea, el trabajo desarrollado por las personas usuarias, en tanto que consumidoras, se ha convertido en productivo lo cual es sinónimo de explotación. De ahí que, para este autor, plataformas como *Google* o *Facebook* explotan a sus usuarias/os al apropiarse del plusvalor que generan.

En el mismo sentido se pronuncia Dantas (2019: 151) quien propone la aparición de un nuevo plusvalor, el 2.0. recurriendo a la simbología digital. También argumenta explotación Zukerfeld (2021), el cual diferencia tres tipos de modalidades de explotación capitalista: por enajenación (que es próxima al concepto clásico marxista); por copia (los explotadores reproducen conocimientos creados o portados por los explotados); y por atención (los explotadores se apropian de la atención humana y de sus soportes cognitivos, afectivo y emocionales para imponer sus conocimientos publicitarios). Es esta última modalidad la que correspondería a una segunda etapa de lo que el autor denomina capitalismo informacional.

Por el contrario, Fumagalli et al. (2018: 33) han cuestionado que se pueda hablar de explotación. Tomando como ejemplo a *Facebook*, argumentan que la plataforma no organiza la cooperación social de las personas usuarias a las cuales no considera que trabajan para obtener dinero. Para estos autores "...el 'secreto' de la acumulación reside en la transformación de la información personal en valor de cambio. En otras palabras, la transformación de *trabajo concreto*, que es la base de las actividades de la vida cotidiana y que generan datos a través de las relaciones sociales y las necesidades de información, en *trabajo abstracto*" (comillas y cursiva de los autores).²² Este argumento es afín al que se ha planteado en el apartado previo para criticar las posturas que argumentan la existencia de una nueva mercancía ficticia. Es decir, con la experiencia humana (o de la inteligencia o de la subjetividad o de la atención) no hay mercantilización previa, como en el caso de la fuerza de trabajo. Esa mercantilización es posterior y la realiza la plataforma transformando el trabajo concreto en abstracto.

22 El corolario de este "secreto" es que "...en el momento en que el trabajo asalariado es reducido, el ocio y el placer son puestos como valor. Sin embargo, lejos de favorecer la transformación del trabajo en obra (*opus*) u ocio (*otium*), sucede lo opuesto. Crecientemente son las habilidades cognitivas, artísticas y humanas que son mercantilizadas, salarizadas y jerarquizadas. Lejos de ingresar a la era del 'fin del trabajo', estamos en presencia de la edad del 'trabajo sin fin'" (comillas y cursiva de los autores) (Fumagalli et al., 2018: 34).

Fumagalli et al. (2018) concluyen que lo extraído por las plataformas es una renta, pero no identifican el origen del plusvalor que posibilita tal renta. Este origen se establece en la propuesta de Huws (2014: 83-84) que, según la presente investigación, es la respuesta más articulada.

Esta autora parte de la crítica a Smythe y a Fuchs por considerar que toda producción de mercancía es resultado de trabajo productivo y, por tanto, conlleva explotación. Por el contrario, esta autora ha diferenciado cuatro grandes ámbitos del trabajo según dos criterios: por un lado, que el trabajo sea pagado o no y, por otro lado, que sea directamente productivo (o sea, para las empresas capitalistas individuales) o reproductivo (o sea, productivo para la sociedad y el capitalismo en general). A partir de esta tipología, Huws (2014: 80-81) argumenta que solo el trabajo pagado realizado directamente para firmas capitalistas individuales para la producción de mercancías se puede considerar explotación porque corresponde a la modalidad de trabajo por excelencia del capitalismo en tanto que produce tanto valor para la empresa como ingresos para la reproducción de la fuerza laboral. Pero, para la presente discusión, interesa el trabajo de consumo que es realizado por personas usuarias, de manera gratuita, sustituyendo al que tradicionalmente realizaban trabajadores remunerados de servicios de distribución. En este sentido, este nuevo trabajo de consumo, facilitado por la digitalización, es directamente productivo, pero al no ser remunerado no resultaría en explotación.

Esta argumentación no niega que este trabajo impago sea una fuente de beneficios para las plataformas de publicidad, pero esta autora lo reinterpreta en términos de renta. A partir de la comparación de ejemplos de rentas de localización (cuanto mayor y mejor el tránsito del lugar, mayor la renta que se paga), Huws (2014: 84) se pregunta si las plataformas “... ¿no siguen el mismo modelo, aunque con sitios que son virtuales en lugar de pavimentados, y con medios más sofisticados para identificar a los clientes más lucrativos y obtener información sobre sus deseos? El valor que se acumula en las redes sociales y en los sitios de motores de búsqueda derivan, en última instancia, del plusvalor producido por el trabajo. Pero este es el de los trabajadores que han generado los bienes y servicios que se anuncian en estos sitios, no del trabajo de las personas que utilizan estas plataformas”.²³

23 Fernández et al. (2020: 17) consideran que la lógica de acumulación de las *big tech* es rentista. Las plataformas digitales se benefician, fundamentalmente, de dos tipos de rentas: las generadas por los anuncios y las originadas en las comisiones que se cobran por transacciones a través de las plataformas.

Con la digitalización, la relación entre capital y trabajo se ha visto redefinida de manera sustantiva.²⁴ Como ya se ha mencionado, destacan dos fenómenos: el denominado “trabajo conectado” y la automatización del trabajo.

Respecto al primero, hay tres dinámicas a resaltar: la estandarización del trabajo haciéndolo cuantificable; la posibilidad de monitorear y vigilar a la fuerza laboral de manera permanente; y la necesidad de la persona trabajadora de mantenerse en línea para generar o reproducir el vínculo laboral. Estas tendencias se han fortalecido después de la Gran Contracción de 2008 dando lugar a la emergencia de un nuevo modelo de organización laboral que Huws (2016) ha denominado “trabajo conectado” (*logged labour*). Es un fenómeno que, como ha analizado esta autora, afecta a múltiples categorías ocupacionales: desde los empleados públicos hasta los trabajadores de la denominada economía informal, pasando por los trabajadores calificados del sector privado, los “creativos” y los de servicios con remuneraciones bajas.

Con el “trabajo conectado” emergen dos problemáticas que son importantes: la gestión algorítmica del proceso laboral y el trabajo en las plataformas digitales.

La estandarización no es un fenómeno novedoso porque forma parte de la estrategia de control del capital sobre el trabajo en el proceso laboral para hacer viable el proceso de valorización, en tanto que convierte saberes tácitos en codificados. Lo novedoso que introduce la digitalización es la simplificación de tareas mediante contenidos informáticos posibilitando así, una gestión algorítmica que se caracteriza por los siguientes rasgos: supervisión constante del actuar del/de la trabajador/a; evaluación de su rendimiento; implementación automática de decisiones con apenas intervención humana; interacción de la fuerza laboral con un “sistema”; y poca transparencia en tanto que las normas e instrucciones que definen al algoritmo no suelen ser públicas (Möhlmann y Zalmanson, 2017: 4-5).²⁵

24 Hay incluso autores que consideran que el impacto es de tal magnitud que cuestiona la naturaleza capitalista de la relación laboral. Así, Durand (2020), refiriéndose a las plataformas de movilidad (el caso de *Uber*), argumenta que la subordinación, característica clave de la relación salarial, ha sido reemplazada por la dependencia económica recordando las relaciones feudales. Más radical aún es la propuesta de Qiu (2019) que propone la emergencia de un nuevo esclavismo.

25 Las empresas consideran a los algoritmos como propiedad intelectual y como tal la protegen. Esta protección se conoce como “jardín amurallado” (*walled garden*) en la jerga empresarial. Dantas (2019: 154) considera que es una metáfora muy apropiada porque recuerda a los procesos de cercamiento (*enclosure*) de tierras comunes en la acumulación primitiva del capitalismo en Gran Bretaña.

Comprehensión, instantaneidad, interacción y opacidad son las ventajas que ofrecen los algoritmos al capital. A partir de estas prerrogativas, se despliegan varios mecanismos de control sobre la fuerza laboral en términos de direccionar, evaluar y disciplinar el trabajo (Kellog, Valentine y Christin, 2020).²⁶ En este sentido, la gestión algorítmica supone un salto cualitativo respecto a otras modalidades de control de la fuerza de trabajo que se han desplegado con el capitalismo, como el técnico (basado en elementos físicos y tecnológicos) o el burocrático (sustentado en normas y funciones estandarizadas). Por un lado, la cantidad de información que se obtiene rebasa la capacidad humana para procesarla y analizarla; de ahí que se tiene que recurrir a los algoritmos. Por otro lado, la supervisión y vigilancia va más allá del espacio y del tiempo de trabajo e invade otros ámbitos de la persona trabajadora, incluida su vida privada (De Stefano y Taes, 2021).²⁷ De hecho, la gestión digital de resultados, como estrategia de control de la fuerza de trabajo, permite que las tareas laborales se puedan hacer de manera remota y que las empresas las redefinan espacialmente a través de la relocalización, y/o contractualmente, mediante la externalización (Huws, 2014). De esta manera, las tecnologías de la comunicación desacoplan continuidad y simultaneidad, pudiéndose practicar esta última sin aquella (Castells, 2009: 62).

Además de la profundización del control del capital sobre el trabajo, la intermediación algorítmica agudiza la fetichización de la relación asalariada porque la interacción, como se ha mencionado, es con un “sistema”. De esta manera, la relación asalariada pierde su connotación social para devenir puramente técnica y así se oculta el poder que la sustenta y el conflicto pierde sentido.

La segunda problemática remite al trabajo en las plataformas digitales. A partir de la clasificación realizada por Schmidt (2020), la Organización Internacional del Trabajo ha agrupado a las plataformas comerciales de trabajo digital en dos grandes categorías. Por un lado, están las basadas en la red que contiene mercados de profesionales independientes y “trabajo multitudinario” (*crowdwork*) tanto creativo

26 En inglés, estas autoras los denominan las seis erres: *restricting, recommending, recording, rating, replacing y rewarding*.

27 Mutaciones que, ineludiblemente, afectan también a las de la vida de la persona trabajadora que no logra tener ni consistencia espacial, ni temporal (Moore, 2019).

como de “microtareas”.²⁸ Ejemplos son *Upwork*, *99designs* y *Clickworker*, respectivamente. Por otro lado, se encuentran las plataformas que operan en lugares a través de aplicaciones ofreciendo diversos tipos de servicios: desde las de alojamiento (*Airbnb*) a las de “microtareas” (*Streetsport*) pasando por las de transporte (*Uber*), entregas (*Deliveroo*) y servicios a domicilio (*Taskrabbit*). En ambas categorías, hay distinción según las tareas que se asignen a los individuos, debido a sus habilidades, o a la “multitud” (ILO, 2018: Figure 1.1). Una gran parte de estos tipos de trabajo, en concreto lo que se considera “trabajo multitudinario” y el realizado bajo pedido a través de aplicaciones (*work on-demand via apps*), serían los principales componentes de la denominada “economía del trabajo esporádico” (*gig economy*) (De Stefano, 2016).

En términos laborales hay tres cuestiones a considerar respecto de este tipo de plataformas: la desregulación de las relaciones laborales; la ilusión del trabajo autónomo; y las dificultades de acción colectiva por parte de los trabajadores.

La desregulación se inscribe dentro de la configuración de los mercados laborales que ha intentado imponer el orden neoliberal, desde los años 80. La conexión digital ha posibilitado un “trabajo multitudinario” donde trabajadores del todo el mundo, en tanto que tenga una conexión segura a internet, pueden realizar tareas varias: desde programación a “microtrabajos”. A través de la estandarización del trabajo en tareas, las plataformas digitales logran establecer nuevos mecanismos de mercantilización del trabajo vendiendo la realización de tareas específicas a empresas que las requieren o ayudándolas a externalizarlas para disminuir los costos laborales. Pero este “trabajo multitudinario” está signado por una alta precariedad porque no está regulado y la fuerza de trabajo tiene muy poco control sobre sus condiciones laborales (ILO, 2018). Además, y esto es clave, permanecen en el anonimato configurando una fuerza laboral invisible (De Stefano, 2016). Justamente, la invisibilidad (como en el caso de trabajo migrante indocumentado) propicia la precariedad y, en algunos casos, conlleva deshumanización.²⁹

28 Estas últimas se refieren a tareas como etiquetar objetos en imágenes, transcribir fragmentos de textos, fotografiar productos en tiendas, etc. Tareas en las que, irónicamente, la inteligencia artificial ha fracasado y se ha tenido que regresar a la intervención humana. Los clientes utilizan las plataformas para formular sus demandas y las personas trabajadoras ubican las tareas para las cuales están calificadas. Se les remunera por tarea o pieza de trabajo completada; la plataforma se queda con una comisión por su intermediación (ILO, 2018)

29 Este es el caso de *Amazon Mechanical Turk*, donde los clientes se dirigen a los trabajadores, no por sus nombres, sino como unidades de procesamiento anónimas y numeradas. Son los *Turkers*, cuya denominación proviene del “Turco Mecánico”, mecanismo automático creado en el siglo XVIII que podía jugar ajedrez, pero que era accionado por un humano escondido en su estructura (Schmidt, 2020: 34).

En esta misma dirección, pero profundizando aún más este fenómeno, se vislumbra el peligro de las organizaciones descentralizadas autónomas (*decentralised autonomous organisations*) con los denominados contratos inteligentes (*smart contracts*) que la novedosa tecnología del *blockchain* posibilita. Como advierte Ponce del Castillo (2020: 22): “...pueden llevar a fábricas desmaterializadas, donde las máquinas y los trabajadores en grupos fijos se alquilan a pedido por períodos de tiempo muy cortos, por medio de personal virtual y por empresas creadas ad hoc para producir un solo lote de productos, disolviéndose posteriormente sin empleados ni existencia legal”.

De entre las múltiples manifestaciones de precariedad que caracterizan a este tipo de trabajos, hay que destacar la discontinuidad. Este es un rasgo que corresponde a la ya mencionada “economía del trabajo esporádico” donde los trabajos no son fijos ni permanentes, o sea ocasionales.³⁰ Lo importante a destacar de este tipo de relación laboral es la extrema vulnerabilidad que genera. La distinción entre ocupación y desempleo tiende a difuminarse y la persona trabajadora se instala en tránsito permanente entre ambas. Como corolario de ello, es difícil pensar que hay un futuro laboral y la persona trabajadora se encuentra atrapada en el presente.³¹

Estas plataformas no establecen contratos, sino acuerdos y convenios con sus trabajadores a los que consideran “colaboradores” o “socios”. La plataforma de transporte *Uber* ha sido analizada en profundidad al respecto y sirve como ejemplo. Así, los choferes aparecen como trabajadores por cuenta propia y aportan el principal medio de prestación del servicio, el vehículo, del cual además deben garantizar su mantenimiento. Se trata de una plataforma correspondiente a la modalidad denominada “austera” (*lean platform*) que externaliza no solo mano de obra, sino también capital fijo, costos de mantenimiento y capacitación; es decir, se caracteriza por su “hiperexternalización” (Srnicek, 2017).

30 Un ejemplo emblemático al respecto, es el “contrato horas cero” (*zero hour contract*) desarrollado en el Reino Unido, especialmente a partir de 2012. No se trata de un contrato específico, sino de un amplio espectro de modalidades contractuales, cuyo denominador común es que la persona trabajadora no tiene garantizadas horas de trabajo (Adams y Prassi, 2018).

31 Funcionaría lo que Baschet (2003: 227) ha denominado la “tiranía del presente”. Este autor, reflexionando sobre el tiempo del neoliberalismo, señala que “...el presente perpetuo funda su dominación sobre el olvido del pasado y la negación del futuro”.

De hecho, la propia empresa no los considera empleados, sino “socios” que libremente han elegido trabajar con esta plataforma.³² Para reforzar esta mixtificación, se enfatiza que la firma no ofrece servicios de transporte, sino tecnológicos y destaca su papel de intermediación entre la oferta y la demanda (Rosenblat y Stark, 2016). Sin embargo, *Uber*, como plataformas similares, no es un elemento ajeno y neutral a la relación laboral que se genera con este servicio. Así, para mantener el vínculo laboral, plantea el trabajo como un juego con objetivos, cuyos logros tienen premios como clientes en determinadas zonas de la ciudad. Es un mecanismo de control para que los choferes prolonguen la jornada laboral y reduzcan el tiempo de respuesta con los clientes. De esta manera, la aplicación de esta plataforma funciona en modo de “gamificación” (Magnani, 2019). A la base de ellos se encuentra una profunda asimetría de información entre *Uber* y los choferes; un fenómeno que también acontece en las plataformas de entrega donde las personas trabajadoras no reciben de las plataformas todo el espectro de órdenes en su territorio, sino órdenes individuales que deben aceptar o rechazar (Griesbach et al., 2019: 6). Justamente, este mecanismo de control muestra que no se está ante trabajo por cuenta propia y con autonomía, sino ante una relación asalariada encubierta. Esta falta de control se manifiesta, principalmente, en la aceptación ciega de pasajeros y en la determinación algorítmica de la subida de precios (Rosenblat y Stark, 2016: 3762).

La gestión algorítmica del trabajo que realizan estas plataformas genera asimetrías de información y profundiza la vigilancia en detrimento de la autonomía de estos trabajadores, reforzando el poder del capital (Robinson et al., 2020c). Justamente, este control hace que, independientemente donde la actividad se realice, la plataforma constituye el lugar donde la relación capital/trabajo se concreta (Gandini, 2019). Por lo tanto, se está ante relaciones asalariadas, aunque aparezcan mixtificadas como trabajo autónomo.

Finalmente, hay que considerar las dificultades de acción colectiva de los trabajadores de plataformas. Un elemento clave al respecto, y que va más allá de este tipo de empresas, es que las identidades laborales comienzan a definirse por “competencias” universales (manejo de programas de computación, capacidad comunicativa, trabajo en grupo, etc.) y no por calificaciones reconocidas. Estas últimas han favorecido

32 Las plataformas de trabajo especializadas en “microtrabajos” imponen que las personas trabajadoras acepten ser clasificadas como autoempleadas (ILO, 2018: 13).

identidades ocupacionales estables y colectivas que han sido las que, históricamente, han facilitado el surgimiento y desarrollo de los sindicatos (Huws, 2016, 2019). Es decir, las identidades laborales se decantan por el individualismo, lo cual dificulta la acción colectiva.³³

En este sentido Vandaele (2018: table 1) ha planteado que el poder estructural de negociación de las personas trabajadoras de plataformas basadas en red, tanto a nivel de lugar de trabajo como de mercado, es muy limitado, especialmente en el caso de los “microtrabajos”. En cuanto a las plataformas basadas en aplicaciones, este desempoderamiento se relativiza. Justamente, en relación a estas últimas, un estudio de 60 plataformas en 57 países, entre 2017 y mitad de 2020, muestra la realización de 1271 actos de protestas.³⁴ Los principales resultados de esta evidencia empírica son varios.

En primer lugar, la principal causa de conflictos es la remuneración.³⁵ Ha acontecido en el 63,4% de los casos, elevándose a 74,9% en Asia y el Pacífico y descendiendo a 33,3% en los países árabes. Segundo, los métodos tradicionales de protesta son importantes; así en 21,7% de los casos ha habido huelgas³⁶ que, junto a acciones legales (21,2%) son las dos manifestaciones más importantes. Tercero, en términos de organización la modalidad más relevante es la de grupos de trabajadores que ha representado casi la mitad de los conflictos (48,3%); la otra modalidad con cierta relevancia es la acción coordinada de estos grupos con sindicatos tradicionales (11,8%). Y finalmente, se destaca que las diferencias regionales son más importantes que las existentes entre plataformas. Así, en el Norte los sindicatos tienen mayor presencia y las demandas se relacionan más con cuestiones legales e institucionales mientras en el Sur, salud y seguridad tienen más prioridad. No obstante, no hay que olvidar que la demanda por mejores remuneraciones es universal (Bessa et al., 2022. Tables 1,2 y 3).

33 El antecedente histórico, analizado por el propio Marx (1975), es el “pago a destajo” que incentiva el individualismo, acompañado de sentimiento de libertad, y hace competir a los trabajadores entre ellos.

34 La metodología de este estudio, basado en el *Leeds Index of Platform Labour Protest*, puede ser consultada en Bessa et al. (2022: 13-15).

35 Tomando como referencia las acciones contra de *Deliveroo*, *Glovo* o *Uber*, Godínez Vargas (2020: 45-46) ha señalado que, además de la garantía de un ingreso mínimo, se han planteado otras demandas: seguro de riesgo de trabajo, transparencia de los criterios de calificación y derecho a la asociación. Al respecto hay que mencionar que, el 8 de mayo del 2019 dos días antes de que *Uber* cotizara en bolsa, los conductores en tres continentes (América, Europa y Oceanía) se desconectaron. Este evento ha representado la primera huelga internacional contra este tipo de plataforma.

36 Dentro de la categoría de huelga se incluye el denominado *log-off* colectivo consistente en que un conjunto de trabajadores desconecta simultáneamente la aplicación y, por tanto, no están disponibles para la plataforma (Bessa et al., 2022: 8-9).

Esta incidencia de la digitalización en el mundo de trabajo remunerado ha llevado a plantear la configuración de un nuevo sujeto laboral, “infoproletariado” (Antunes, 2018) o “cibertariado” (Huws, 2014), que expresaría nuevas relaciones de salarización que se han desarrollado con las mutaciones de la digitalización.

Además de la configuración del “trabajo conectado”, hay otra cuestión importante en términos del impacto de la digitalización en el ámbito laboral: la automatización. Es decir, cómo y cuánta mano de obra es sustituida por el cambio tecnológico de la digitalización.

Esta es una problemática que ha suscitado, desde hace varios años, numerosos estudios con ejercicios predictivos estimando impactos e identificando escenarios que oscilan entre un pesimismo profundo y un optimismo más bien moderado. Se cuenta con una sistematización interesante de los principales textos realizada por Bitar (2020). De este esfuerzo de síntesis se rescatan dos reflexiones.

La primera tiene que ver con la secuencia de la digitalización y de la automatización en tres olas. La primera, que sería la predominante actualmente, es la algorítmica con la automatización de tareas computacionales simples y el análisis de datos estructurados. Pero también incluye, el procesamiento de grandes volúmenes de datos a través de algoritmos. La segunda ola se la califica de aumento e implica una sustitución amplia de actividades laborales rutinarias y de tareas de programación ante el desarrollo de algoritmos de aprendizaje. También hay avances en robótica, pero siempre con acompañamiento humano. Y finalmente, está la “ola de autonomía” donde se profundiza la automatización de tareas rutinarias a la vez que situaciones dinámicas del mundo real son solucionadas por modelos analíticos de datos estructurados. Tomando en cuenta 21 países desarrollados, el porcentaje de empleos en riesgo crecería con cada ola y el efecto de sustitución total oscilaría entre 36% de la fuerza de trabajo en Corea del Sur, hasta un 63% en Eslovaquia (Bitar, 2020: 10-12).

La segunda reflexión remite a los principales efectos que este conjunto de estudios ha destacado. Así, hay un importante impacto sobre el empleo. No obstante, las estimaciones difieren en cuanto a tipo de actividad afectada, número de personas perjudicadas y ritmo de implementación. De hecho, hay dos metodologías de estimación de sustitución de mano de obra que se abordan en el próximo capítulo respecto a América Latina. Este conjunto de innovaciones elevaría de manera significativa la productividad, pero sus resultados no son distribuidos

de manera equitativa, sino lo contrario. Como corolario de lo anterior, se esperan importantes impactos sociales que plantean repensar la ciudadanía social y al respecto la cuestión del ingreso básico universal se ve realizada. Y, finalmente, las habilidades digitales devienen fundamentales para afrontar estas mutaciones profundas (Bitar, 2020: 16-17).

Es importante señalar que no toda tarea laboral es rutinaria y, por consiguiente, susceptible de ser automatizada. Hay tareas, denominadas como “abstractas”, que requieren capacidades para resolver problemas tales como intuición, creatividad y persuasión. Por otro lado, están las tareas “manuales” que implican habilidades para adaptarse a situaciones cambiantes, reconocimiento visual y lingüístico e interacciones personales. Estos dos tipos de labores no son fácilmente automatizables. Es decir, detrás de estas tareas hay saber humano tácito que no ha sido codificado y que representa un límite para la inteligencia artificial. Aquí, entra en juego lo que Autor (2014: 8) ha denominado la paradoja de Polanyi: “sabemos mucho más de lo que podemos explicar”. Por consiguiente, tanto mano de obra profesional, técnica y de gestión, así como la que provee ciertos tipos de servicios (especialmente los de cuidados), son los colectivos laborales menos expuestos a la automatización. Por el contrario, el peligro de sustitución es mayor para la mano de obra con capacitación media que es la que suele desarrollar tareas rutinarias,³⁷ aunque también hay que tomar en cuenta que algunas de estas ocupaciones requieren de tareas mixtas, rutinarias y no rutinarias (Autor, 2015: 12).³⁸

La irrupción de ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*), modelo de lenguaje a gran escala, que incursiona en el terreno de la creatividad de textos redefine el debate. Eloundou et al. (2023) han realizado estimaciones del impacto de este tipo de tecnología sobre el empleo en los Estados Unidos. De acuerdo a sus resultados, ocho de cada diez personas trabajadoras verían un décimo de sus tareas afectadas y casi un quinto, al menos la mitad. Las habilidades relacionadas con la ciencia y el pensamiento crítico se asocian negativamente con la exposición

37 La desmaterialización de activos y productos provoca el denominado “vaciamiento del medio” (*hollowing out of the middle*), lo cual afecta a ocupaciones de sectores medios (European Group on Ethics in Science and New Technologies, 2018).

38 Este autor ha argumentado que la problemática de la sustitución de la mano de obra no puede reducirse al mero cambio tecnológico, sino que hay que tomar en cuenta otros factores: la complementariedad de nuevas tareas laborales, no rutinarias, que requiere la nueva tecnología; las elasticidades de precio e ingreso de los diferentes bienes y servicios; y las respuestas a los cambios tecnológicos en término de oferta laboral.

a estas tecnologías, al contrario de las referidas a programación y escritura. Las ocupaciones mejor pagadas tendrían mayor exposición y el impacto no se limita a las actividades que han tenido incrementos recientes de productividad, por lo que, según estos autores, se está ante una “tecnología de utilidad general” (*general-purpose technology*) con consecuencias sociales y políticas significativas. No obstante, no hay que olvidar que esta herramienta, como cualquier tecnología, llega hasta lo que determinen las relaciones de poder, o sea los actores involucrados, que la hacen (in)viabile.

Desde una perspectiva escéptica, se ha planteado la existencia de un discurso sobre la automatización que se sustenta en cuatro proposiciones: se constata un creciente desempleo tecnológico; hay un encamionamiento hacia una sociedad automatizada donde el trabajo humano es marginal; como corolario de lo anterior, esta nueva sociedad debe suponer la liberación colectiva del trabajo, pero hay que afrontar el problema del desempleo masivo; y, como respuesta a esto último, se plantea el ingreso básico universal. No obstante, este es un discurso que se basa en un diagnóstico erróneo del descenso de la demanda de la mano de obra. Esta no se debe a un salto sin precedentes de innovación tecnológica,³⁹ sino a cambios técnicos, pero en un contexto de profundo estancamiento económico. Y las causas de este estancamiento hay que buscarlas en la expansión a nivel mundial de capacidades industriales, desde finales del siglo pasado, que ha supuesto sobreacumulación de capital, lo cual reduce el crecimiento industrial y económico global (Benanav, 2020).

Por consiguiente, no es claro el panorama de la sustitución de mano de obra por tecnologías digitales y hay perspectivas distintas: desde

39 Detrás de este salto se encuentra la idea de una nueva revolución tecnológica (la cuarta) propuesta por el Foro Económico Mundial y que tiene transformaciones profundas en el mundo laboral (World Economic Forum, 2018). Moll (2022) ha cuestionado la existencia de esta nueva revolución tecnológica argumentando que las innovaciones convergentes (inteligencia artificial, aprendizaje automático, robótica y la internet de las cosas) no son tan novedosas y más bien son resultado de la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación que sigue vigente. Este cuestionamiento coincide con el planteamiento de Pérez (2009) sobre su propuesta de “grandes oleadas de desarrollo” resultado de revoluciones tecnológicas. La referida a la informática y a las telecomunicaciones ha tenido su “intervalo de acomodo” con la crisis de 2008 y se encuentra, actualmente, en el momento de “despliegue” del paradigma. En este sentido, la digitalización de la economía no es una nueva revolución tecnológica, sino la expresión de ese “despliegue” el cual parece que aún no encuentra su camino, ni en términos sociales ni medioambientales (Valenduc, 2018).

pesimistas (generará desempleo masivo) a las optimistas (las nuevas tecnologías crearán más empleo en comparación al que destruirán), pasando por las escépticas (se ha exagerado el impacto tecnológico). Pero parece más que plausible que acontecerá automatización y habrá que ver cuál será su magnitud y los ámbitos de la vida económica que transformará.

II. LA REDEFINICIÓN DE LAS DESIGUALDADES CON LA DIGITALIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA EVIDENCIA E INTERPRETACIÓN

Con base en las reflexiones analíticas del capítulo anterior, en el presente se aborda el impacto de la digitalización en América Latina a partir de la evidencia disponible. Se sigue el mismo itinerario marcado por las dimensiones que delimitan a las desigualdades de excedente. Así, se inicia con las brechas digitales y sus acoplamientos, tanto con desigualdades entre individuos como las referidas a pares categoriales. En un segundo apartado se indaga cómo las dos manifestaciones de acumulación “en” y “a través” de la digitalización afectan el acaparamiento de oportunidades en este campo. Finalmente, se aborda el impacto digitalizador en el mundo laboral latinoamericano.

2.1 Brechas digitales y pares categoriales en América Latina

En términos de desarrollo digital se puede decir que América Latina, al final de la segunda década del presente siglo, se ubicaba en una posición intermedia dentro del mundo. Así, a pesar de haber duplicado el número de usuarios de internet, de 205 millones en 2010 a 431 en 2019, el porcentaje de población digitalizada (66,7%) era inferior al de otras regiones: Norteamérica (88,5%), Europa (82,5%) y los países de la Comunidad de Estados Independientes⁴⁰ (72,2%) (Cepal, 2021a: 7). Para ese mismo año, las suscripciones a banda ancha móvil y fija solo superaban las de los países árabes y africanos (Cepal, 2021b: 32). Esta posición intermedia, en el concierto mundial, se refrenda tomando en cuenta el denominado “índice de desarrollo del ecosistema digital” elaborado por el CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.⁴¹ Para 2018, su valor era de 49,9, similar al de Asia y Pacífico (49,2), no muy inferior

40 Compuesta por nueve de las quince repúblicas que constituían la Unión Soviética.

41 Este es un índice que toma en cuenta ocho pilares (infraestructura, conectividad, digitalización de los hogares, digitalización de la producción, nivel de competencia, industrias digitales, factores de producción e institucionalidad y regulaciones) operacionalizados en 64 indicadores. Su valor varía entre 0 y 100. Para una explicación detallada de su construcción, véase CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (2017).

a Europa del Este (52,9) y a los Estados Árabes (55,5) y superior a África (35,1); no obstante, las distancias con América del Norte (80,9) y Europa Occidental (71,1) eran significativas (Katz, Jung y Callorda, 2020: 13).

Pero, como cualquier región, América Latina es heterogénea entre países y al interior de los mismos.⁴² Algunos indicadores sobre acceso y uso del internet muestran la diversidad entre realidades nacionales y se reflejan en el Cuadro 2.1.

Cuadro 2.1 América Latina: indicadores seleccionados de acceso y uso digital

País	Hogares con internet (%)	Hogares con computadora (%)	BIUI ¹ (Kbits/s)	Individuos con internet (%)	IDP ²
Uruguay	69	68	107	86	7,16
Argentina	90	64	42	85	6,79
Chile	88	60	201	88	6,57
Costa Rica	85	51	226	81	6,44
Brasil	83	45	29	81	6,12
Colombia	52	37	195	70	5,36
Venezuela	29	38	22	62	5,17
México	61	44	38	72	5,16
Panamá	71	37	82	64	4,91
Perú	39	33	34	65	4,85
Ecuador	53	44	11	65	4,84
Rep. Dom.	34	28	73	77	4,51
Bolivia	55	35	33	60	4,31
Paraguay	37	28	19	74	4,18
El Salvador	28	16	80	55	3,82
Guatemala	23	18	20	50	3,35
Honduras		16	115	42	3,28
Nicaragua			26	45	3,27
Haití	7	11	1	34	1,72

1. Ancho de banda internacional por usuario/a de internet (kbit/s).

2. Índice de Desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación.

Fuente: ITU (datos hasta noviembre de 2021: Digital Development Dashboard); <https://www.itu.int/net4/ITU-D/di/2017/index.html>

42 Hay que mencionar que los datos de indicadores sobre digitalización tienen variaciones entre países. Así, la edad inicial oscila entre cinco años (Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica y Ecuador) a diez años (Brasil, El Salvador y Paraguay) pasando por seis en Perú y Uruguay. También el período de medición del uso de internet es distinto: los tres últimos meses (Bolivia, Costa Rica, Paraguay y Uruguay) o los últimos doce (Chile, Ecuador y El Salvador) (Cepal, 2021a: 9).

Como se puede apreciar, en términos de hogares con acceso a internet, se tiene -por un lado- países donde más de ocho hogares de cada diez tienen tal acceso: Argentina, Chile, Costa Rica y Brasil. Por otro lado, en Guatemala, El Salvador y Venezuela son menos de tres por cada diez hogares. En casi todos los países, los porcentajes de hogares con computadoras son menores a los de acceso a internet. En Uruguay, Argentina y Chile, seis o más unidades domésticas tienen este artefacto digital mientras que, en El Salvador, Honduras y Guatemala, son menos de dos. El siguiente indicador muestra el tráfico de todas las conexiones internacionales de internet convertida a bits por segundo y dividida por el total de usuarios del respectivo país. El grupo de los más países con conexiones más globales incluye Costa Rica, Chile, Honduras y Uruguay mientras que en los menos, Guatemala, Paraguay y Ecuador.

Si los tres indicadores previos remiten a la infraestructura y al acceso, el cuarto tiene que ver con el uso. Por encima del 80% de personas de un país utilizando internet se ubican Chile, Uruguay, Argentina, Brasil y Costa Rica. Por el contrario, ese porcentaje es de 50% o menos en los casos guatemalteco, nicaragüense y hondureño. Esta información sobre la brecha de uso se puede complementar con las habilidades digitales de los individuos diferenciadas según tres niveles (básico, estándar y avanzado) que no se reflejan en este cuadro.⁴³ La información se limita a siete países y Chile representaría el caso de mayor desarrollo porque todos los individuos reportados muestran alguna habilidad digital y el 12%, avanzadas. El otro caso a destacar es el mexicano con un 61% de los individuos con alguna capacidad y el 7% con las más adelantadas (ITU, 2017: Digital Development Dashboard).

La evidencia de los dos párrafos previos se sintetiza en el Índice de Desarrollo de la ICT (*Information and Communication Technology*) (IDI) elaborado por la *International Telecommunication Union* (ITU) que incorpora los anteriores indicadores, además de otros.⁴⁴ Los países de la región se pueden agrupar en cuatro grupos por su nivel de digitalización. En el más desarrollado se encontraría los del Cono Sur además de Brasil y Costa Rica. En el nivel opuesto se encuentran los restantes países

43 Las habilidades básicas varían entre copiar y mover un archivo o una carpeta hasta transferir archivos en una computadora o en otros dispositivos; las intermedias, entre usar fórmulas básicas en una hoja de cálculo hasta encontrar, bajar, instalar y configurar software; y las avanzadas implican poder escribir un programa de computadora usando un lenguaje especializado de programación.

44 Este índice combina las dimensiones de infraestructura y acceso con las de intensidad de uso y habilidades digitales; es decir, incorporaría las dos primeras brechas digitales. Lo componen once indicadores: cinco sobre acceso, tres sobre uso y tres sobre habilidades. Los últimos datos publicados, e incorporados en el cuadro del presente texto, son de 2017. Al respecto véase ITU (2017).

centroamericanos, mientras el remanente se ubicaría en una oposición intermedia. Haití representa un caso aparte con los peores registros en los cuatro indicadores considerados y, por tanto, con un bajísimo IDI.⁴⁵

No obstante, la heterogeneidad que interesa es la existente al interior de los países porque es la que expresa el acoplamiento de brechas digitales con desigualdades ya existentes. Como se ha argumentado en el capítulo anterior hay que diferenciar según el sujeto de tales asimetrías: individuos o pares categoriales.

Respecto a los primeros y en términos de desigualdades de ingreso, hay información para nueve países en 2018 que muestran que el cociente entre el número de usuarios de internet del último quintil y el del primero varía de 2,98 en Perú (o sea, los usuarios con más poder monetario son tres veces más que los de menor) hasta 0,62 en Uruguay (en este caso la asimetría se revierte como en Chile donde ese coeficiente es de 0,87) (Cepal, 2021a: gráfico 4). De hecho, se tiene estimaciones de coeficientes de Gini en ocho países de la región que muestran los siguientes contrastes: en el caso de acceso al hogar, de 0,85 en Bolivia a 0,38 en Uruguay; y en términos de uso de internet, de 0,68 en Honduras a 0,29 en Uruguay (Galperin, 2017: figura 3).

A la base de estas asimetrías se encuentra el hecho que, para el primer quintil, los costos del servicio de banda ancha móvil y fija pueden representar el 14% y el 12%, respectivamente, del ingreso de esos hogares. O sea, siete y seis veces más de lo que se considera como un servicio asequible de internet (Cepal, 2020: 4).

Este acoplamiento entre asimetrías de ingreso y digitales interactúan con las educativas, lo cual genera un nudo compacto de desigualdades. Así, evidencia para diez países de la región indica que, durante 2018, el 94% de los hogares del quintil superior tenía computadora para tareas escolares y el 98% conexión a internet; estos porcentajes descendían a 29% y 45%, respectivamente, para hogares del primer quintil (Cristia y Pulido, 2020: gráfico B7.1.3).⁴⁶

Por consiguiente, se insinúa un triple acoplamiento entre nivel de ingreso, educación y digitalización. De hecho, esta última se ha erigido en una nueva dimensión de la desigualdad educativa como ha quedado

45 Ocupa el puesto 168 de 176 países.

46 Esta asimetría complementa otras tres que la evidencia empírica ha constatado al mostrar las caras de las desigualdades educativas: las disparidades de ingreso en la matriculación se incrementan con el nivel educativo; esas mismas disparidades se reflejan en los niveles de aprendizaje a lo largo del ciclo vital; y el sistema escolar está segregado por estatus socio-económico (Cristia y Pulido, 2020).

patente durante la pandemia.⁴⁷ Este nudo de tres asimetrías es uno de los factores a tomar en cuenta para explicar lo que se ha calificado como “catástrofe generacional”, resultado del cierre prolongado de establecimientos escolares. Al respecto y a título de hipótesis se puede postular que esta “catástrofe” se cebará con estudiantes del quintil inferior porque tuvieron las peores conexiones a internet durante la pandemia.

El segundo tipo de acoplamiento remite a los pares categoriales. Utilizando la propia información de la ITU, se ha elaborado el siguiente cuadro que contempla brechas territoriales, de género y etarias.

Cuadro 2.2 América Latina: brechas de acceso y uso de internet

País	Acceso a internet			Uso de internet					
	Urbano (%)	Rural (%)	Brecha territorial	Hombres (%)	Mujeres (%)	Brecha de género	De 15 a 24 años (%)	75 años y más (%)	Brecha etaria
Uruguay	--	--	--	83	84	-1	95	29	66
Argentina	76	--	--	75	73	2	90	23	67
Chile	--	--	--	84	81	3	--	--	--
Costa Rica	87	79	8	80	81	-1	94	21	73
Brasil	86	65	21	77	85	-8	96	29	67
Colombia	63	16	47	64	66	-2	84	11	73
Venezuela				51	47	4	70	4	66
México	69	30	39	73	71	2	91	10	81
Panamá	64	27	37	63	64	-1	72	5	67
Perú	47	9	38	68	63	5	85	9	76
Ecuador	62	35	27	55	54	1	66	1	65
Rep. Dom.	35	16	19	75	75	0	92	16	76
Bolivia	70	21	49	62	58	4	82	9	73
Paraguay	51	12	39	73	75	-2	88	12	76
El Salvador	42	4	38	57	52	5	77	10	67
Guatemala	34	9	25	47	42	5	--	--	--
Honduras	--	--	--	38	41	-3			

Fuente: International Telecommunication Union: Digital Development Dashboard (datos hasta noviembre de 2021).

47 Al respecto resulta ilustrativo el caso argentino por tratarse de uno de los países de la región digitalmente más avanzado. Ante la suspensión de clases presenciales, el Ministerio de Educación de ese país realizó una encuesta nacional para evaluar las condiciones de telestudio. Los resultados más destacables fueron los siguientes: tres de cada diez hogares no tenían acceso fijo a internet; el 27% solo accedía por un dispositivo móvil y el 53% no contaba con una computadora libre para uso educativo; además se evidenciaba una brecha significativa entre el Área Metropolitana de Buenos Aires y Patagonia respecto de Noreste y Noroeste (Baladron et al., 2021:45).

En términos de acceso a internet en la vivienda se pueden comparar la cobertura entre áreas urbanas y zonas rurales. En todos los casos que hay información se muestran brechas a favor de las primeras, cuya magnitud varía entre los 49 puntos en Bolivia (o los 47 en Colombia) y los 8 puntos de Costa Rica. De hecho, sería solo en este último país que, para los años de recolección de la información, se sugiere que se estaría cerrando la brecha territorial. En efecto, este país -junto a Uruguay- fue el único que, entre 2010 y 2018 y según datos de la Cepal (2021b: gráfico II.4), disminuyó esta asimetría. Con la excepción chilena que no tuvo variación, en otros siete países se incrementó durante este período; en Bolivia y Perú esa brecha se duplicó.

Pero la brecha de acceso no solo se acopla al par territorial (en este caso urbano *versus* rural), sino también con otros pares categoriales. Hay datos para cinco países (Uruguay, Brasil, Colombia, Perú y Ecuador) que permiten tener una idea de la brecha de acceso en términos étnicos/raciales para 2018 (2017 en el caso ecuatoriano). En todos ellos, el acceso a internet de los hogares con población, entre 15 y 64 años, afrodescendiente o indígena es inferior al grupo no afrodescendientes ni indígena. Las asimetrías más pronunciadas son las de Colombia (26,1 puntos), Ecuador (24,2) y Perú (23,6). Es decir, en términos de acceso también se manifiestan brechas étnicas/raciales (Cepal, 2021b: gráfico II.7).⁴⁸ Datos similares se obtienen al tomar en cuenta la lengua principal del hogar (español *versus* otra lengua) en Bolivia, Ecuador, Perú y Paraguay (Galperin, 2017: figura 11).

Si bien México no está considerado en este grupo de países, a pesar de contar con una población indígena significativa, la brecha territorial ha sido cuestionada desde abajo a través del desarrollo y mantenimiento de proyectos de telecomunicación que han hecho operativo el último tramo de conectividad (*last-mile network*) en zonas rurales (Robinson et al., 2020a: 249). En estas iniciativas las comunidades indígenas han sido clave (Baca Feldman, Parra Hinojosa y Huerta Velázquez, 2021). En el mismo sentido, hay que mencionar las redes comunitarias de internet en Argentina que representan uno de los actores periféricos de conectividad resultado de iniciativas de algunos estados provinciales, de la sociedad civil y de la economía social y solidaria (Baladron et al, 2021).

48 Datos para Brasil en 2020 indican que el 35% de la población indígena, 32% de la “amarilla” y 29% de la afrodescendiente no están conectados a internet (Martins, Silva Lopes y Dourado Bastos, 2020: 62).

También la brecha de acceso se acopla al par categorial de género. Así, hay evidencia para seis países de la región, no solo sobre acceso a internet, sino también sobre tenencias de varios dispositivos digitales.⁴⁹ De esta información hay dos fenómenos a destacar tomando en cuenta diferencias estadísticamente significativas. Primero, considerando la totalidad de estos seis países, hay brechas desfavorables para las mujeres en los casos de tenencia de teléfono móvil, acceso a internet y tenencia de computadora; no así respecto de la tenencia de *smartphone* y tableta donde las diferencias no son significativas. Segundo, hay contrastes entre países: por un lado, destaca el caso argentino donde la situación es de inexistencia de asimetrías de género mientras lo contrario acontece en Ecuador, Perú y, especialmente, en Guatemala.

La desigualdad de género no solo tiene una dimensión “inter”, sino también otra “intra” que diferencia grupos de mujeres. Esto último se constata tomando en cuenta su relación con las dimensiones territorial y educativa. Al respecto, a partir de los últimos datos de las encuestas de Gallup⁵⁰ en 23 países latinoamericanos y caribeños, regresiones múltiples sobre la tenencia de teléfono móvil muestra que, cuando se incluyen interacciones entre el género, el lugar de residencia y la educación, se manifiestan diferencias estadísticamente significativas entre grupos de mujeres. Así, la tenencia de este tipo de dispositivo digital es mucho mayor en las mujeres de zonas urbanas con niveles más altos de educación (Rotondi et al., 2020: 32). Es decir, se insinúa acoplamiento entre digitalización, género, territorialidad y educación en el que mujeres rurales con baja escolaridad son las que tienen más probabilidad de marginación digital.⁵¹

Regresando al Cuadro 2.2, la dimensión de género se refleja también en relación al uso de internet. En este caso las brechas tienen magnitudes pequeñas e incluso hay varios casos donde la asimetría es favorable a las mujeres. De hecho, esto acontece en Brasil donde la brecha es la más

49 Los datos provienen de la encuesta *After Access* aplicada entre los años 2017 y 2018 en Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú. Es una encuesta cuya finalidad es la recolección de acceso a las TIC, barreras que se afrontan y diversos usos que hacen las personas cuando utilizan estas tecnologías (Agüero, Bustelo y Violaz, 2020: 5-7).

50 La Encuesta Mundial de Gallup es una encuesta continua de ciudadanos de 160 países, que representan más del 98 % de la población adulta mundial. En términos de digitalización provee información sobre tenencia de teléfono móvil para 23 países latinoamericanos y caribeños entre 2006 y 2017 (Rotondi et al., 2020: 23).

51 Resultados muy similares se reportan en el estudio de Martínez Domínguez y Gómez Navarro (2019) sobre el uso de teléfono inteligente en zonas rurales de México que ha mostrado marginación digital en el caso de mujeres con baja escolaridad.

pronunciada con ocho puntos. Para ahondar en esta primera visión, se cuenta con un ejercicio multivariado para tres países (Ecuador, México y Perú), que toma como variable dependiente el uso de internet por género, con dos resultados importantes. Primero, se constata que, en los dos primeros países, la menor inserción ocupacional de las mujeres es el factor que contribuye más a la brecha digital de género, por encima de las diferencias educativas. Segundo, las mujeres se ven más afectadas laboralmente por el uso de internet que los hombres por ubicarse en actividades más intensivas en tecnologías digitales como es el caso de los servicios sociales (Galperin y Arcidiacono, 2020).

Por su parte, la brecha etaria, en términos también de uso de internet y comparando el grupo entre 15 y 24 años con el de 75 años y más, muestra valores muy significativos por encima de 60 puntos, alcanzando los 81 puntos en el caso mexicano. Esta postergación digital del grupo etario de mayor edad es corroborada por datos de la (Cepal, 2021b: gráfico II.2) donde los mayores de 66 años y más son las personas que hacen menor uso de internet en ocho países de la región; mencionar que el otro grupo desfavorecido es el de menores entre 5 y 12 años.⁵² Es una situación que se ha mantenido relativamente estable entre 2010 y 2018.

Hay una cuestión en términos de esta dimensión etaria que no puede ser soslayada. Los jóvenes, desde finales del siglo pasado, han sido calificados digitalmente de distintas maneras: *millennials*, generación *Net* o nativos digitales. Con estos calificativos se está planteando que la digitalización es un elemento novedoso en la socialización de las nuevas generaciones. Este es un hecho indiscutible, pero el problema con estas denominaciones es que tratan de manera homogénea a la juventud y ocultan diferencias sociales que remiten a pares categoriales tradicionales (género, territorial, etnia/raza) así como a pertenencia a distintas clases sociales. En este sentido, es más pertinente hablar de “jóvenes conectados” que de “generaciones digitales” (Quijano Ricaurte, 2018; Montoya Gastélum y Pérez Reséndiz, 2020). Es decir, el par etario, como se ha constatado respecto al de género, no escapa a múltiples acoplamientos, lo cual hace necesario hablar de diferentes juventudes y sus interacciones con la digitalización.

Hasta aquí, se ha presentado evidencia para la región referida a las dos primeras brechas digitales: la de acceso y la de uso. En cuanto a la referida a beneficios tangibles los datos escasean.

52 La excepción la representa Uruguay donde en 2006 se comenzó con el Plan Ceibal con el objetivo de una computadora por niña/o (Robinson et al., 2020a: 245-246).

Katz, Jung y Callorda (2020: cuadro 7) muestran información sobre los usos de plataformas digitales a través de cuatro indicadores: número de *apps* relacionadas con el cuidado de la salud bajadas por año por habitante; número de *apps* educativas bajadas por año por habitante; número de plataformas *Fintech* por millón de habitantes; y porcentaje del comercio electrónico de todo el comercio minorista. Los promedios ponderados de la región, referidos a 14 países son -respectivamente- los siguientes: 7,59, 51,02, 1,16 y 5,70. Entre los países destacan por sus resultados más favorables Argentina, Brasil, Chile y Colombia mientras que Bolivia, Guatemala y Honduras se ubican en el otro extremo.

La ya utilizada encuesta *After Access* provee información que puede complementar la del párrafo precedente. Hay varios fenómenos a destacar tomando en cuenta la significancia estadística. Primero, en términos generales, es la actividad de redes sociales a la que un mayor número de personas de esos seis países dedican más tiempo en internet. Segundo, es esta actividad, junto a la educativa, la prioritaria para las mujeres; por el contrario, trabajo y ocio son preferidas por los hombres. Y tercero, es en Perú y, sobre todo, en Argentina donde esta utilización de tiempo en internet muestra más diferencias de género.

En resumen, la evidencia encontrada muestra, para América Latina, la existencia de brechas de conexión y de uso, con diferentes tipos de acoplamiento con desigualdades ya existentes. No obstante, poco se puede decir de la tercera brecha, la de beneficios tangibles, y menos aún sobre las nuevas asimetrías digitales asociadas a los algoritmos y a la inteligencia artificial que quedan como cuestiones a ser exploradas.

2.2 Digitalización y acaparamiento de oportunidades de acumulación en América Latina

En el capítulo precedente se propuso diferenciar entre acumulación “en” y “a través” de la digitalización para analizar el acaparamiento de las nuevas oportunidades de acumulación. Esta distinción se mantiene en el presente apartado.

Una primera expresión de acumulación “en” la digitalización en América Latina es la presencia de plataformas en la región. Una aproximación a este fenómeno la ofrece la densidad de visitas a sitios de internet. Katz (2015: cuadro 3.6) ha analizado este fenómeno tomando en cuenta 26 sitios de distinta naturaleza (buscadores, noticias, redes sociales, video *streaming*, portales, comercio electrónico, banca elec-

trónica y otros) y de origen (puramente local, solamente global o global adaptado localmente). Son datos de 2014 para siete países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Uruguay y Venezuela).

Las conclusiones más significativas de este autor sobre este conjunto de datos son tres. Primero, a mitad de la segunda década del presente siglo, había un claro predominio de sitios puramente internacionales, lo cual expresaba que las oportunidades de acumulación tienden a ser acaparadas por plataformas globales y que el papel de las latinoamericanas es secundario. De hecho, se menciona solo dos casos locales que habían logrado implantación regional: *Mercado Libre*, sitio de comercio electrónico de origen argentino ubicado entre los primeros diez sitios en la propia Argentina, pero también en Brasil, Colombia, México, Uruguay y Venezuela; y *Taringa*, red social igualmente argentina y posicionada entre los primeros diez sitios en Argentina, Chile, México, y Uruguay. Esta es la segunda conclusión. En tercer lugar, hay que destacar que, en términos de noticias, las páginas web de periódicos locales tenían una posición importante (Katz, 2015: 54).⁵³

A pesar de no ser dominantes, interesa centrarse en plataformas originadas en la región y que han logrado la calificación de “unicornios”.⁵⁴

Este tipo de empresas tiene una serie de rasgos que son compartidos en los casos latinoamericanos. Primero, surgen en grandes ciudades (Ciudad de México, Monterrey, Buenos Aires, Santiago, São Paulo y Río de Janeiro) donde puede haber numerosos usuarios y clientes. Segundo, son firmas que irrumpen en el mercado desestabilizando empresas consolidadas. Tercero, sus fundadores muestran experiencia empresarial previa, en muchos casos a nivel internacional, y se caracterizan por altas credenciales educativas obtenidas en universidades extranjeras, especialmente estadounidenses. Finalmente, se han beneficiado de importantes financiamientos provenientes de inversiones de capital de riesgo (Guede, Cancino y Lezana, 2019). Lago Martínez (2022) ha señala-

53 Se trata de Clarín y La Nación en Argentina, Globo en Brasil, El Tiempo en Colombia, El Universal en México, El País en Uruguay, y Grupo Copesa en Chile. Señalar que esa importancia refleja la concentración que se ha dado en la región, durante los tres primeros lustros del presente siglo, que además ha asumido la forma de conglomerados (Becerra y Mastrini, 2017). Un fenómeno con gran incidencia política porque estos mega-medios, junto a partidos de derecha y parte de la judicatura, han configurado una coalición en contra de opciones progresistas y de izquierda en la región, especialmente en términos de estrategias de *lawfare*.

54 Este término se suele usar para *startups* tecnológicas que, sin cotizar en bolsa, se les adjudica un valor superior a los mil millones de dólares. Denominación acuñada por Aileen Lee, financiera estadounidense, quien buscó identificar entre *startups*, a inicios de la década pasada, aquellas cuyo valor superaba esa cuantía. Como las detectadas representaron un número ínfimo, debido a su rareza les aplicó el término “unicornio”. Entre las encontradas se hallaban, en aquel entonces, firmas como *Facebook*, *Twitter* o *Youtube*.

do que la construcción de la subjetividad emprendedora en este campo implica la confluencia de tres tipos de capital: simbólico (orígenes sociales y trayectoria de vida); social (trabajo en pequeño grupo con base en afinidades familiares, de amistad o de experiencias laborales); y tecnológico (creaciones e innovaciones de los proyectos de trabajo). Se está generando el fenómeno del “tecno-emprendedor” que define “...a una elite empresarial que desde sus prácticas, narrativas y discursos consolida un modo de subjetivación emprendedora ligado a la innovación, la audacia y a la austeridad que traspasa los límites físicos de sus propias empresas” (Krepki, 2021: 118).

Para el año 2020, había en la región 22 unicornios encabezados por el ya mencionado sitio de comercio electrónico *Mercado Libre*, empresa valorada en 31,5 miles de millones de dólares (Cepal, 2021a: 22). Esta firma surgió a finales del siglo pasado aprovechando que plataformas globales de comercio electrónico no se habían implantado de manera sólida en la región. Artopoulos et al. (2019: 265-269) han documentado las etapas de su desarrollo con sus hitos claves en lo que han denominado la “plataformización MeLi”. Esta denominación es la marca de referencia de esta plataforma que adquirió en 2007 cuando hizo su oferta pública en *Nasdaq*. Señalar también que, seis años antes, concluyó un acuerdo estratégico exclusivo con *eBay*. Esta plataforma de comercio electrónico global devino el principal accionista de *Mercado Libre*, convirtiéndose en socias para todo el continente (Madariaga et al, 2019: 22).

Una característica muy importante de esta plataforma, la cual explica su éxito, ha sido su capacidad de adaptación a las necesidades de mercados periféricos en lo que Artopoulos et al. (2019: 264) han denominado “innovación frugal”. Esta “...se caracteriza por poner a disposición productos y servicios en mercados con altos niveles de pobreza, haciéndolos accesibles a amplias porciones de la población, bajando los costos, o reduciendo su complejidad, o eliminando características no esenciales, o re combinado de una forma original productos o servicios que se ofrecen por separado en el mundo desarrollado” (Artopoulos et al., 2019: 264). Esta “frugalidad” se expresa también en que la plataforma posibilita la comercialización de productos y servicios de pequeñas empresas. Estos mismos autores han identificado tres tipos ideales de este tipo de establecimientos por su uso de la mencionada plataforma: los “campeones” que logran “plataformizarse” con eficacia; los “limitados” que están en el extremo opuesto; y en medio, los “potenciales” (Artopoulos et al., 2019: 277-279).

Argentina ha sido uno de los principales países de desarrollo de este tipo de empresas. Así, durante 2016, operaban otras cuatro plataformas además de *Mercado Libre: Zolvers* (contratación de empleadas domésticas, cuidadoras y otros servicios del hogar), *Iguanafix* (servicios de reparación en el hogar), *Workana* y *Nubelo* (ambas plataformas de trabajo remoto o *crowdwork*) (López Mourelo y Pereyra, 2020: nota 5). Cabe señalar que, en el caso de *Zolvers*, se ha expandido a Chile, Colombia y México (Pereyra et al., 2021). También hay que destacar a *Globant*, con un valor de 3,8 mil millones de dólares (Cepal, 2021a: 22). Dicha empresa se origina en un bar de Buenos Aires en 2003, a partir de una reunión de amigos con un presupuesto inicial de 5000 dólares. La ubicación de su génesis supone una metamorfosis del “mito del garaje *siliconiano*”, “... pero la filosofía emprendedora y la ficticia austeridad, sigue rigiendo este proceso” (Krepki, 2021: 121).

Brasil es otro país a destacar con varias de las plataformas con mayor valor de mercado de la región: la de pagos digitales *PagSeguro* (13,3 miles de millones de dólares); la de comercio electrónico *B2W* (4,4); la fintech *Nubank* (4,0) en el sector bancario; y *TOTVS* (2,4) que provee software, servicios y tecnología a otras firmas (Cepal, 2021a: 22).

No hay que olvidar la colombiana *Rappi*, valorada en 3,5 mil millones de dólares (Cepal, 2021a: 22). Fundada en 2015 por tres empresarios de ese país, con una inversión inicial de dos millones de dólares, tres años después obtuvo 200 millones de dólares en fondos. En 2019 operaba en ocho países de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay) y contaba con 1500 empleados directos y más de 25 000 repartidores asociados, llamados “Rappitenders” (Sánchez Vargas y Maldonado Castañeda, 2020: 102).

Pero se está ante una dinámica de acumulación que, si bien se sustenta en la innovación, es viable por la inversión de capital de riesgo que representa uno de sus rasgos claves. Al respecto, en la región y durante la última década, se ha dado un importante crecimiento de este tipo de inversión que ha pasado de 146 millones de dólares estadounidenses en 2011 a 4603 millones en 2019. México, Colombia y sobre todo Brasil son los países que más se han beneficiado de esta dinámica (Cepal, 2021a: gráficos 16 y 17). Esto ha supuesto que, en América Latina, a finales de la década pasada e inicios de la presente florecieran los “unicornios”. Pero las dinámicas financieras suelen ser volátiles. Interrupciones en las cadenas de suministros por la pandemia de Covid-19, incrementos en las tasas de interés, presiones inflacionarias que se creían superadas y el

conflicto bélico de Ucrania han invertido la tendencia. El flujo de inversión de capital de riesgo en la región ha disminuido y han surgido cuestionamientos a la euforia de los “unicornios”.⁵⁵

Hay algunas actividades sobre las cuales se tiene estudios que permiten tener una caracterización mejor de estos procesos de innovación en la región más allá de los “unicornios”: la agricultura de precisión (*Agtech*) y los servicios financieros (*Fintech*). Con este análisis sectorial se traslapa la acumulación “en” con la acumulación “a través” de la digitalización y, por tanto, se inicia la caracterización de la segunda dinámica de acumulación digital en la región.

Si bien hay presencia de plataformas globales (*Taranis*, *GeoAgro*, *Climate FieldView*, etc.), el protagonismo en la digitalización del agro latinoamericano corresponde a empresas locales con sus iniciativas innovadoras. Al respecto se pueden destacar varios hechos. En 2005 se contabilizaron 64 iniciativas que, durante 2018, alcanzaron las 457. Tres cuartas partes de estas últimas se han concentrado en Brasil (51%) y Argentina (23%). Factores como el tamaño del mercado, contextos tecnológicos favorables y una masa crítica de profesionales explican tal concentración en esos dos países. De hecho, de diez casos de empresas seleccionadas por su valor paradigmático y documentadas, cuatro son brasileñas y dos argentinas; las restantes corresponden a México, Colombia, Perú y Chile. *Big data* y agricultura de precisión es el foco de innovación con mayor peso (30,0% de los casos); le sigue en importancia el software de gestión y servicios de información y educación al/a la productor/a agropecuario/a (23%). Más de la mitad de estas iniciativas están dirigidas a la agricultura en general, aunque en algunos países las especializaciones son importantes: México en alimentos y bebidas (33% del total de iniciativas en ese país), Uruguay en ganadería (42%), Perú (45%) y Chile (53%) en cultivos permanentes (Viton, Castillo Leska y Lopes Teixeira, 2019).

En cuanto a los servicios financieros se está en un sector de rápido crecimiento y durante 202 se han identificado 2482 empresas, el doble de hace cuatro años y que representan el 22,6% de total de firmas *Fintech* en el mundo. Como en el caso de las *Agtech*, Brasil lidera la región concentrando el 31% de este tipo de empresas, seguido de México con 21% y Argentina y Colombia con 11% en ambos casos. El 70% de estos

55 Al respecto resulta ilustrativo los títulos de dos artículos publicados en el periódico español El País: el 19 de diciembre de 2021 aparecía el texto “Los ‘unicornios’ ya vuelan en América Latina” con una foto de gerentes eufóricos de *Nubank* con su salida a bolsa en Nueva York diez días antes; el 22 de mayo de 2022 el título del artículo era “Fin de la luna de miel para las ‘start-ups’ en Latinoamérica”.

negocios operan solo en el país donde fueron creados y una ínfima cantidad, apenas el 2%, tiene presencia en 10 o más países. Solo el 26% tienen una antigüedad de más de cinco años, lo que refleja que el sector está en sus inicios. Este rasgo se expresa también en la generación de empleo porque el 47% de estos negocios ocupan entre una y diez personas y apenas el 6% supera plantillas de 100 empleadas/os. Son múltiples los segmentos de este sector, pero destacan: pagos y remesas (25% de las firmas), préstamos (18%), tecnologías empresariales para instituciones financieras (15%) y gestión de finanzas empresariales (11%). Sin embargo, el segmento que muestra mayor dinamismo es el de bancos digitales con un crecimiento anual del 57%. En efecto, en 2017 había únicamente 10 entidades de este género, para 2021 se habían sextuplicado. En este caso es México quien lidera este proceso con casi la mitad de los casos de la región. Se trata, por el momento, de una banca que prioriza consumidores sobre empresas (BID, 2022).

Respecto a este último hecho, es pertinente observar el uso de estos nuevos servicios. Si se toma como indicador la descarga de aplicaciones de servicios financieros como porcentaje del total de suscripciones activas móviles, ese porcentaje ha alcanzado, en Brasil, el 28,2% durante el año 2020. Le sigue en importancia, Argentina y México con apenas el 13,5% y el 13,1%, respectivamente. El resto de los 17 países de la región considerados, incluyendo Chile, Colombia y Uruguay, los porcentajes son inferiores al 6%. De hecho, América Latina se encuentra por detrás de regiones como Oriente Medio y Norte de África, Asia Oriental y el Pacífico y, sobre todo, África Subsahariana (Cepal, 2021b: gráficos II.15 y II.13).

Es importante mencionar respecto a las *Fintech* que sus relaciones con las instituciones bancarias tradicionales se caracterizan por alianzas, lo cual acontece en casi de la mitad de los casos mientras que las fusiones y adquisiciones representan apenas el 6%. No obstante, este clima cooperativo parece haberse cuestionado con la irrupción de grandes plataformas regionales que ofrecen servicios financieros. Este es el caso de *Mercado Libre* con ofertas de pago (*MercadoPago*) y de préstamos (*MercadoCrédito*) que han mostrado gran dinamismo. También está el caso de *Rappi* con la adquisición de la mexicana *Payit* y su alianza con *Davivienda* creando *RappiPay* y *RappiBank* (BID, 2022). Estas dinámicas de cooperación y competencia en América Latina se caracterizan por dos elementos: por un lado, hay irrupción de nuevos actores financieros que centran su oferta en personas usuarias no bancarizadas; por otro

lado, hay intervenciones de agencias públicas de competencia que han iniciado investigaciones para asegurar la entrada de estos nuevos actores en los mercados de medios de pago electrónico (Greco y Vicens, 2020).

Se puede complementar esta aproximación al destacar la presencia de plataformas de reparto y de transporte en la región. En cuanto a las primeras, destaca *Pedidos Ya* con presencia en cinco países (Argentina, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Panamá y República Dominicana). Esta empresa, originariamente uruguaya, ha sido adquirida por *Delivery Hero*, plataforma de carácter global, mostrando así la lógica de concentración monopólica. También destacan la ya mencionada *Rappi*, *Uber Eats* de la conocida plataforma de transporte de pasajeros, cabe mencionar a *HUGO*, plataforma de origen salvadoreño y con presencia en seis países centroamericanos y caribeños. En cuanto a las plataformas de transporte destaca obviamente *Uber*, pero debe afrontar la competencia de *Didi* (China), *Indriver* (Rusia) y *Cabify* (España) (Hidalgo y Scasserra, 2022: 11-12).

En términos comparativos con otras regiones del planeta, hay visiones contrastantes sobre el desarrollo de actividades digitalizadas. Así, un índice que incluye varios componentes (el peso económico de estas actividades, la penetración de conexiones del *IoT*, el nivel de exportaciones de productos y servicios de alta tecnología y la producción local de contenido) muestra, para América Latina en 2018, un valor de 18,63 (en una escala del 0 al 100) muy similar África (18,54) y a Asia y Pacífico (18,08) y muy alejado de Norteamérica (43,21) y Europa Occidental (35,75) (Cepal, 2021a; gráfico 13). Por el contrario, el índice de digitalización de la producción elaborado por la el CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe⁵⁶ para la región muestra, para 2015, un valor de 48 (en una escala del 0 al 100), inferior a América del Norte (74) y a Europa Occidental (65), pero superior a Europa del Este (46), Asia y el Pacífico (22) y África (14). Respecto a este segundo índice, infraestructura y aprovisionamiento son los componentes que contribuían más, al contrario de procesamiento y distribución. Colombia y Chile lideraban la región con valores de 79 y 74, respectivamente, mientras en los pue-

56 Este índice combina cuatro componentes: penetración de tecnologías digitales en empresas; digitalización de la cadena de aprovisionamiento; uso de tecnologías digitales en los estadios de procesamiento y transformación en la cadena de valor; y digitalización de canales de distribución (CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2017: 117).

tos más rezagados se encontraban Perú (17), Bolivia (15) y Paraguay (15) (CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2017: 117-121).

El Cuadro 2.3 muestra algunos de los indicadores de este índice para 2018 en ocho países de la región, entre los que se encuentran las principales economías latinoamericanas.

Cuadro 2.3 América Latina (ocho países): digitalización de empresas (2018) (porcentajes)

País	Conectadas a internet	Con sitio web	Uso de banca electrónica	Uso de internet para adquisición de insumos	Con canales digitales de venta
Argentina	94,9	63,6	79,6	45,8	18,5
Brasil	96,4	59,5	88,0	66,0	22,0
Chile	86,2	78,8	84,4	28,8	10,6
Colombia	92,8	67,2	95,4	37,0	38,0
Ecuador	93,9	--	47,1	13,9	9,2
México	94,6	49,8	76,6	13,5	8,7
Perú	94,0	--	34,2	15,2	7,2
Uruguay	93,4	52,8	68,4	38,4	35,4

Fuente: Katz, Jung y Callorda (2020: cuadros 9 y 11).

Como era de esperar la conexión a internet es prácticamente universal. No obstante, esa universalidad no acontece con la existencia de una página web del respectivo negocio. Solo en los casos chileno, con más de tres cuartos de casos, y colombiano, con más de dos tercios, sobresalen. Colombia destaca también por el uso universal de banca electrónica; una utilización generalizada en el resto de países con las excepciones ecuatoriana y peruana. Los porcentajes descienden drásticamente tanto en la compra de insumos a través de internet como en canales de venta digital con valores inferiores al 50% con la excepción brasileña en la adquisición de insumos. Estos dos últimos indicadores muestran que el proceso de digitalización de las empresas latinoamericanas es aún limitado.

Esta limitación se constata respecto al uso de tecnologías 4.0 en la industria. Así, se ha señalado que la mayoría de las firmas siguen utilizando viejas tecnologías (86% de las empresas argentinas, 78% de las brasileñas y 82% de las uruguayas) y, como corolario de ello, la utilización de la 4.0 es aún marginal y menos del 4% de las firmas las manejan plenamente. En el mismo sentido son pocas las empresas que han iniciado esta transición tecnológica: apenas el 5% en Argentina y Uruguay; ese porcentaje se eleva al 15% en Brasil que aparece como el país mejor posicionado. Finalmente, las empresas que están liderando este proceso son las grandes, dinámicas y exportadoras (OIT, 2021: 108-109).

Este último señalamiento lleva a reflexionar sobre el impacto de la digitalización en una de las características fundamentales de las economías de la región: la heterogeneidad de la estructura productiva. Es un tema central en el pensamiento de la Cepal, desde sus posiciones histórico-estructurales iniciales, así como en sus planteamientos neo-estructuralistas recientes.

Ha sido la Organización Internacional del Trabajo quien, en su Panorama Laboral 2021 en el cual el tema especial ha sido sobre “Transición digital y mercado de trabajo en América Latina y el Caribe”, ha propuesto que “...un breve repaso a la evidencia disponible en la región en materia de las nuevas tecnologías digitales obliga a resignificar el diagnóstico de Raúl Prebisch de fines de los 1940s sobre la difusión del progreso técnico: ‘lento y desigual’” (OIT, 2021: 113-114). Y, al respecto argumenta que “...han sido las empresas de mayor tamaño las que han liderado el proceso de incorporación de tecnología avanzada mientras que, para buena parte de las empresas pequeñas y medianas, la necesidad de digitalizarse visibiliza los obstáculos y las restricciones que enfrentan a la hora de encarar la transformación digital, tendiendo más bien a profundizar brechas preexistentes” (OIT, 2021: 113-114).

Al respecto hay evidencia muy elocuente del rezago de los pequeños establecimientos. Así, tomando como indicador la descarga de aplicaciones con servicios para pequeños negocios, en porcentajes del total de suscripciones activas móviles en cada país, se constata que, en 2020 para 21 países de la región, el mayor porcentaje es del 25%. Este guarismo corresponde a Guatemala y solo en Ecuador (21,0%) y República Dominicana (10,4%) se supera el 10%; incluso hay once países con niveles por debajo del 5% (Cepal, 2021b: gráfico II.16). Es decir, los establecimientos pequeños parecen estar marginados de las dinámicas digitales en América Latina.

La evidencia analizada en este apartado sugiere que la acumulación tanto “en” como “a través de la digitalización es limitada en la región. No obstante, sí se puede hablar del surgimiento de nuevas oportunidades de acumulación, cuyo acaparamiento son y serán objeto de disputa entre diferentes tipos de capital.

2.3 Digitalización y explotación de la fuerza de trabajo en América Latina

En la región latinoamericana, el desarrollo de la digitalización en el mundo del trabajo remunerado plantea tres cuestiones: el teletrabajo, los impactos de la automatización y las condiciones laborales de las plataformas. Se tratan cada una de ellas por separado.

El teletrabajo no es un fenómeno nuevo, pero ha adquirido una gran relevancia durante la pandemia, especialmente en los inicios caracterizados por las restricciones de movilidad en muchos países. Ha supuesto externalización del lugar de trabajo porque las actividades que se hacían al interior de la empresa, debido al confinamiento y al riesgo de contagio, se han desplazado a las viviendas particulares de las personas empleadas. No obstante, no se puede hablar de estrategias de externalización por parte de las empresas, como uno de los componentes claves de la precarización de las relaciones asalariadas impuestas por el neoliberalismo, porque respondió más bien a preservar el vínculo laboral.

A partir de información disponible sobre teletrabajo de seis países (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Perú y Uruguay) se estima que en torno a 23 millones de personas de la región han estado involucradas en esta modalidad laboral. En términos de los seis países mencionados, durante el primer semestre de 2020, entre 20 y 30% de los asalariados efectivamente trabajando, lo realizaron desde sus viviendas. Ya en la segunda mitad de ese año hubo un descenso de este fenómeno debido al relajamiento de medidas de confinamiento y movilidad. Pero, en el segundo trimestre de 2021, ante una nueva ola de Covid-19, se incrementó el teletrabajo. Es decir, este fenómeno ha evolucionado a la par de las olas de la pandemia y de las medidas tomadas al respecto en cada país (OIT, 2021: 149).

El teletrabajo depende de la naturaleza del puesto de trabajo, de la tecnología de la empresa o institución y de la conectividad de la vivienda y de la zona donde está ubicada. Esta última dimensión remite a la problemática de brechas digitales y, en concreto, a las de acceso. En el

primer apartado se pudo constatar que es en el primer quintil de la distribución de ingresos que el porcentaje de hogares sin conexión a internet es mayor; o sea, las zonas habitadas por la población de más bajos ingresos son las que muestran una mayor carencia de este servicio. Por su parte, la naturaleza del puesto de trabajo se refiere a las capacidades digitales, o sea del segundo tipo de brechas referidas al uso. En efecto, la fuerza de trabajo con menor calificación, tiene menos posibilidades de recurrir al teletrabajo (Busso y Messina, 2020; Weller et al., 2020). Así, en términos de quintiles de salario promedio, las desigualdades son patentes: una ínfima minoría de ocupados en el primer quintil pueden realizar teletrabajo contra el 70% en el último quintil (OIT, 2020: Gráfico 4.2).

De hecho, el perfil de la fuerza laboral involucrada en teletrabajo muestra rasgos de poca vulnerabilidad. Tomando en cuenta solo el trabajo asalariado desde el domicilio, destacan los siguientes atributos: mayores niveles educativos; ocupaciones profesionales, técnicas y gerenciales; edades entre los 25 y 44 años; y mayores salarios. Además, hay que mencionar una importante presencia femenina que ha representado la mitad de la mano de obra que pasó a trabajar en sus domicilios con la pandemia (OIT, 2021: 150-158). Respecto a este último fenómeno, no hay que olvidar la heterogeneidad de la fuerza de trabajo femenina y en actividades de teletrabajo participan las asalariadas menos vulnerables.⁵⁷

Por consiguiente, desigualdades laborales y digitales se han acoplado y reforzado mutuamente y se constata una primera manifestación de cómo brechas digitales inciden en el campo de las condiciones de explotación de fuerza de trabajo. Es decir, marginación digital se traduce en marginación laboral en términos de teletrabajo.

Es importante señalar que, aunque no se está ante un fenómeno nuevo, la pandemia ha impuesto ciertas características inéditas: no han sido arreglos voluntarios; ha supuesto trabajo a tiempo completo; se ha prolongado en el tiempo; ha habido ausencia de planificación para la disposición de los recursos laborales necesarios; y se ha combinado con mayor carga de responsabilidades familiares que ha recaído en las mujeres (OIT, 2020: 88). Es decir, ha supuesto un proceso adverso para las personas trabajadoras que, para mantener su ocupación, han debido aceptar condiciones laborales desfavorables.

57 Tabbush (2021) ha argumentado que se puede discernir tres tipos de situaciones laborales para las mujeres: aquellas con altas credenciales educativas, insertas en empleos no precarios, pero limitadas por “techos de cristal”; las provenientes de hogares de ingresos medios-bajos con trabajos precarios que posibilitaban poca movilidad social, lo cual configura un escenario de “escaleras rotas”; y las mujeres pertenecientes a hogares populares atrapadas en “pisos pegajosos”. Son las primeras las que tienen más posibilidades de realizar teletrabajo.

No obstante, hay que mencionar que, en algunos países de la región antes de la pandemia, ya existían legislaciones sobre el teletrabajo (Brasil, Colombia, Costa Rica y Perú) y en otros (Argentina, Chile, El Salvador, México, Panamá y Paraguay) se han tomado medidas con la crisis sanitaria (OIT, 2021: 159-160). Pero, como es sabido con la problemática de la regulación laboral, lo fundamental no es tanto la existencia de normas, sino su aplicación efectiva; o sea la clave es la (des)regulación *de facto*.

La segunda cuestión a tomar en cuenta son los posibles impactos de la automatización en los mercados de trabajo latinoamericanos. Al respecto, una manera adecuada de abordarla es en términos de las dos propuestas metodológicas para medir tal impacto.

El primer enfoque es el denominado “de ocupaciones” que parte del supuesto de que cada puesto de trabajo es homogéneo en términos de tareas. Esta premisa ha sido cuestionada por sobredimensionar el impacto de la automatización y ha dado paso a un segundo enfoque, el “de tareas”. En este último se prioriza el “hacer las cosas” y supone que el cambio tecnológico no solo tiene un efecto sustitutivo de mano de obra, sino que también puede generar empleo con tareas complementarias (OIT, 2021: 117-118). No obstante, para propósitos analíticos, ambas propuestas resultan pertinentes.

Comenzando con este segundo enfoque, hay que recordar lo planteado en el capítulo precedente. Se puede hablar de tres conjuntos de tareas en términos de la problemática de la automatización: abstractas, manuales y codificables. Estas últimas por ser rutinarias son las más susceptibles de ser afectadas por la automatización. Tomando en cuenta estos tres grupos e información procesada por la OIT (2021), se han seleccionado siete tareas para explorar la vulnerabilidad de la mano de obra respecto de la automatización en términos de género y edad.⁵⁸ Los resultados se muestran en el siguiente cuadro.

58 La información proviene del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos auspiciado por la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se incluyen datos de cuatro países latinoamericanos: Chile (2014), Ecuador (2017), México (2017) y Perú (2017). La OIT ha tomado en cuenta un total de 21 tareas agrupadas en seis categorías. En el presente trabajo no se ha considerado el grupo de “organiza su trabajo” porque la relación entre asalariados y no asalariados con el proceso laboral es distinta. La selección de las siete tareas se ha hecho contrastando los valores promedio de los cuatro países latinoamericanos con los de la OCDE (OIT, 2021: cuadro 2.1). En cada grupo se ha identificado aquellas tareas donde las diferencias eran mayores, con la excepción de “ocupaciones de cuidado” que ha sido intencionalmente seleccionada. Es importante añadir que, para la OIT, se trata de indicadores indirectos y deben ser tomados como tales.

Cuadro 2.4 América Latina (ocho países): digitalización de empresas (2018) (porcentajes)

Tareas seleccionadas	Hombres	Mujeres	16-25 años	26-65 años
<i>Tareas abstractas</i>				
Leer cartas, e-mails o memos	27,2	27,5	24,9	28,1
Escribir cartas, e-mails o memos	22,5	23,7	22,1	26,0
Planificar actividades de otros	25,3	22,3	20,5	25,8
Usar álgebra simple	18,4	15,7	19,5	18,7
<i>Tareas codificables</i>				
Calcular costos	44,7	48,3	49,7	47,3
Realizar ventas	38,2	47,3	46,8	42,5
<i>Tareas manuales</i>				
Ocupaciones de cuidados	43,5	38,3	37,7	42,5

Fuente: OIT (2021: cuadros 2.3 y 2.4).

Los datos muestran que, sin mayores diferencias entre estos dos atributos, cuatro de cada diez personas que realizan tareas de contabilidad y comercialización están expuestas a los efectos de la automatización. En términos de tareas abstractas las diferencias de género no son tan patentes como las de edad, con la excepción del uso de álgebra simple. Por el contrario, en los otros dos tipos de tareas, hombres y personas entre 26 y 65 años están menos expuestas a los efectos sustitutivos del cambio tecnológico. Es decir, mujeres y, especialmente jóvenes, son más vulnerables a los efectos de la automatización. En este sentido, se insinúa un acoplamiento en este campo de desigualdades de excedente con estos pares categoriales.

Respecto al enfoque “de ocupaciones” hay que remitirse al estudio de Weller, Gontero y Campbell (2019) porque ha reformulado una de las metodologías más aceptadas para estimar el riesgo de sustitución tec-

nológica del trabajo humano, el método de Frey y Osborne,⁵⁹ al adaptarlo a las realidades latinoamericanas cuyos mercados de trabajo están signados por la heterogeneidad. En este sentido, la premisa metodológica es que las actividades de baja productividad, por responder a lógicas de supervivencia de hogares sin grandes recursos, no están expuestas a tal riesgo. Esta modificación metodológica ha arrojado resultados menos alarmistas. Así, mientras en la metodología original el promedio simple de 12 países de la región indica que un 62% de los ocupados están en riesgo de sustitución tecnológica (entre un 70% en Guatemala y un 56% en Chile), con la metodología modificada ese porcentaje desciende a un 24% como promedio regional (entre un 36% en Chile y Uruguay y un 11% en El Salvador) (Weller, Gontero y Campbell, 2019: gráfico 4).

La ironía de este último resultado es que la existencia de un excedente laboral y de la marginación social emergen como un antídoto contra este tipo de riesgo, pero con el costo de consolidar estos procesos sociales perversos y profundizar las fracturas de la sociedad.

La última problemática a tratar en este apartado es la referida a las condiciones laborales de las plataformas digitales que operan en la región. La novedad del fenómeno hace que la evidencia al respecto sea limitada, aunque de las tres problemáticas laborales es la que ha concitado mayor atención. En este sentido, las encuestas de hogares o incluso las de empleo, no captan aún este tipo de ocupación; además, existe el problema de la heterogeneidad interna debido a la diversidad de tipos de plataformas. Es decir, se está ante un fenómeno que plantea retos importantes en términos metodológicos en la recolección de datos.

De la información existente se constata que, por el momento, se trata de una actividad cuyo volumen de ocupación es ínfimo. Así, datos de encuestas *ad hoc* realizadas hacia finales de la década pasada, muestran que la fuerza laboral en plataformas representa el 0,2% del total de las personas ocupadas en República Dominicana (García y Javier, 2020: 48), el 0,9% en Colombia (Fernández y Benavides, 2020: 34) y el 1% en Argentina (Madariaga et al., 2019: 67). Estas cifras exigüas sugieren la poca importancia del fenómeno, pero se deben tomar en cuenta dos factores que cuestionan esta primera impresión. Primero, es de esperar que este tipo

59 Estos autores identificaron 702 ocupaciones, a partir de datos de 2010 en Estados Unidos, con suficiente información sobre las tareas que las configuran. Con ayuda de expertos se registraron las 70 que podían automatizarse completamente o que no corrían tal riesgo. Este ejercicio sirvió para elaborar un índice de automatización y asignárselo también a las 632 ocupaciones restantes. De esta manera, se establecían tres niveles de riesgo de automatización según la probabilidad de sustitución tecnológica: bajo con una probabilidad menor a 0,3; mediano, entre 0,3 y 0,7; y alto más de 0,7. La aplicación de este método dio como resultado que el 47% de la fuerza laboral de Estados Unidos estaba en situación de alto riesgo (Weller, Gontero y Campbell, 2019: 14).

de ocupación crezca a niveles no despreciables. Segundo, por su carácter de vanguardia tecnológica, pueden configurarse en un referente laboral; este punto es clave respecto a la problemática de la precarización y se retoma más adelante. Por consiguiente, se está ante un fenómeno que, aunque parezca marginal, no se puede soslayar. Es más, como se ha señalado: "...el empleo de plataformas es un laboratorio capitalista donde se están gestando nuevas formas de empleo" (Hidalgo y Scasserra, 2022: 25).

De los estudios existentes en la región, se puede hablar de un perfil regional de las personas trabajadoras en plataformas digitales: son mayoritariamente hombres; predominan los jóvenes adultos con un promedio de edad en torno a los 30 años; una buena parte de esta mano de obra tiene credenciales educativas altas; y la presencia de migrantes y de población racializada es significativa (Hidalgo y Scasserra, 2022). Con la excepción del último atributo, parecería que se está ante una fuerza laboral no demasiado vulnerable.

La evidencia de la región confirma lo argumentado en el capítulo precedente: hay que hablar de trabajo asalariado y no autónomo, como pretenden las plataformas, porque prevalece la gestión algorítmica, la cual supone que la persona trabajadora debe plegarse a los protocolos impuestos por la empresa.

Como las plataformas de reparto son de las más extendidas en la región, merece la pena referirse a la aceptación de pedidos para ilustrar tal subordinación. Cuanto mayor la aceptación, se califica de manera más positiva y se tiene mayor probabilidad de elegir tanto horarios y zonas como incrementar los ingresos. No obstante, este sistema de incentivos tiene el peligro que si toda la fuerza de trabajo tuviera tasas óptimas de aceptación (o sea, se aceptan todos los pedidos que se ofrecen), las zonas y los horarios menos atractivos no serían cubiertos. Para evitarlo, el algoritmo interviene buscando cubrir todo tipo de demanda y garantizando disponibilidad de mano de obra. En este sentido, la gestión algorítmica del trabajo expresa subordinación en tanto que condiciona la asignación y toma de tareas, así como la organización del tiempo de trabajo.⁶⁰ O sea, hay un margen de libertad relativa que es imprevisible para

60 Al respecto, véase, el control algorítmico de *Glovo* y *Rappi* en Argentina, desde las percepciones de las propias personas que laboran en estas plataformas (Negri, 2020: tabla 1). También se puede consultar la organización de jornadas, pagos y rankings en las plataformas de *PedidosYa*, *Rappi*, *Glovo* y *UberEats* operando en Buenos Aires (Haidar, 2020: tabla 3). Es este último, el ranking o excelencia, la principal herramienta de control y evaluación (López Mourelo y Pereyra, 2020). En el mismo sentido se puede mencionar las funciones que realizan las plataformas *HUGO* y *Glovo* en Honduras que revelan su condición de empleador (Noé Pino y Noé Domínguez, 2020: tabla 2).

la persona trabajadora, pero previsible para la plataforma. Más aún, esta subordinación laboral de las personas repartidoras se expresa en que “... no existe relación alguna entre el costo de la mano de obra y lo que paga el cliente (...) la plataforma no es una mera intermediaria en el pago del consumidor al repartidor; al contrario, es la responsable del grueso de los ingresos de la persona trabajadora (Etchemendy, Ottaviano y Scasserra, 2022: 32).

Por consiguiente, “...no existen riesgos ni decisiones personales que tomar. No existe estrategia. No existe la fantasía empresarial. Todo está parametrizado por la plataforma y el trabajador debe amoldarse a ella a fin de no ser penalizado” (Scasserra, 2019: 135). El trabajo, a través de los algoritmos y los protocolos que imponen, se encuentra supeditado al capital en una relación, fundamentalmente, asimétrica.⁶¹

Sin embargo, la interpelación en clave de trabajo autónomo por parte de las plataformas tiene visos de autenticidad para parte de los trabajadores. Al respecto hay que considerar el papel performativo que juegan las aplicaciones porque “...en la repetición de la acción de elegir conectarse o seleccionar turnos como condición para el acceso al trabajo, las plataformas hacen emerger la experiencia de sí como libre elector como característica central de la experiencia de trabajo” (Morales Muñoz, 2020: 27). En el mismo sentido, se destacan las ventajas de este tipo de trabajo. Madariaga et al. (2019: 33) han sistematizado este conjunto de ventajas como oportunidades laborales que ofrecen las plataformas: son de fácil acceso; complementan ingresos; pueden representar puentes entre ocupaciones evitando el desempleo abierto; y hacen viables actividades de baja productividad con microempresas flexibles y democratizan la generación de ingresos.

Es importante destacar que tras la argumentación del trabajo autónomo se encuentra ese logro del neoliberalismo en la región en términos de racionalidad gobernante. Así, transmutó al *homo economicus* en emprendedor y al emprendimiento en su acción social, como imperativo ético, a partir de una alquimia compleja donde convergieron el multiculturalismo, la construcción del sujeto “pobre” y el consumismo erigiendo al mercado de trabajo como el ámbito social priorizado (Pérez Sáinz, 2022).

61 Además, hay una serie de factores que diferencian a este “trabajo autónomo” del verdadero independiente: no hay cálculo de costos y los precios por los servicios los determina la plataforma; la publicidad es de la empresa; la plataforma es la que asigna las tareas a los trabajadores; los reclamos se hacen a la empresa; y la plataforma asume parte del riesgo empresarial relacionado con el servicio (por ejemplo, el no pago de un servicio) (Cepal/OIT, 2021: 43).

Por consiguiente, si bien la caracterización del puesto de trabajo debe hacerse en términos de relaciones salariales, las percepciones de las propias personas trabajadoras son más complejas. Se puede proponer, a título de hipótesis, que se configuran en torno a dos polos. Por un lado, está el salarial que invoca una subjetividad estructurada en torno a derechos laborales tradicionales y que tiene su origen en el empleo formal. Por otro lado, está el polo de la autonomía que tiene su fundamento en el gran legado laboral del neoliberalismo: la cultura del emprendimiento. A través de la combinación de ambos polos, se puede configurar un amplio espectro de subjetividades laborales a partir de la especificidad de la propia trayectoria laboral.⁶²

La evidencia empírica muestra que este trabajo asalariado está signado por precarización. Merece la pena destacar algunos rasgos específicos de la región, según las tres dimensiones de este fenómeno.

Primero, se está ante estrategias de externalización y hay que recordar que, como se ha mencionado en el capítulo anterior, algunas de estas plataformas se caracterizan por la “hiperexternalización”. De esta manera, se profundiza el fenómeno de la “deslaborización”, término propuesto por Celis y Valencia Olivero (2011), donde las relaciones laborales se transfiguran en nexos interempresariales que conllevan a una sobre-fetichización de la relación del capital con el trabajo, lo cual hace que el control del capital se vuelva opaco.

La segunda dimensión remite a la desregulación. El hecho que las plataformas apelan a la figura del trabajo autónomo y no al salarial supone sustituir el contrato laboral por un acuerdo de términos y condiciones, lo que Haidar (2020: 15-16) ha interpretado como una forma de “re-mercantilización” o “hipermercantilización” de la fuerza de trabajo que supone que la relación laboral queda sin estatuto no mercantil que la proteja. Así, Cepal/OIT (2021: 38), a partir de la evidencia provista por los estudios de la región, señalan que esta modalidad laboral “...presenta inestabilidad de trabajo e ingresos, una significativa proporción de tiempo no remunerado, largas jornadas de trabajo y la ausencia de pro-

62 En un estudio sobre personas trabajadoras en plataformas en ciudad de México, se ha constatado que la autopercepción inicial como “emprendedores” ha sido cuestionada con el paso del tiempo (Alba Vega, Bensusán y Vega, 2021).

63 No obstante, puede darse el caso que las condiciones laborales en una plataforma resulten menos precarias que las existentes en esa rama de actividad. Este fenómeno ha sido señalado por un estudio de la plataforma Zolvers en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Este hallazgo advierte que, si bien las plataformas inducen precariedad, “...dicha asociación no debe interpretarse como una tendencia lineal y uniforme, sino que debe ser analizada en contexto” (Pereyra et al., 2021: 2).

tección sociolaboral, así como la falta de opciones de diálogo y representación frente a un marcado desequilibrio de poder entre la plataforma y el trabajador, y en cierto sentido también entre el demandante del trabajo y el trabajador”.⁶³

Finalmente, riesgos de accidente vial y de asalto, así como mal trato de clientes y discriminación, son de las quejas más frecuentes (Haidar, 2020; Jaramillo-Molina, 2020; Ruiz Mejías, 2020; Alba Vega, Bensusán y Vega, 2021; CUT, 2022). En México, donde aún la acción colectiva es incipiente, la organización Ni un Repartidor Menos se enfoca en la seguridad vial (Alba Vega, Bensusán y Vega, 2021). Pero ha sido el clamor respecto a los ingresos el que más ha inducido acciones colectivas que no son fáciles de llevar a cabo en este contexto. Así, en octubre y noviembre de 2019, los repartidores de *Glovo* realizaron protestas en Lima por el recorte a un poco más de la mitad de las tarifas base (Dinegro Martínez, 2020). También en Colombia ha habido acciones de los repartidores de plataformas -en concreto de *Rappi*- lo cual, a finales de 2019, llevó a una convocatoria de paro en Medellín. Durante tres años ha habido movilizaciones configurándose el denominado Movimiento Nacional de Repartidores de las Plataformas Digitales que ha tenido que lidiar con un colectivo laboral fragmentado por nacionalidad (colombiana *versus* venezolana) o tipo de vehículo (motos *versus* bicicletas) (Sánchez Vargas y Maldonado Castañeda, 2020). A finales de 2020 se convirtió en sindicato. Pero la protesta puede también originarse por cambios en la asignación de pedidos al restringir la libertad de la persona trabajadora, lo cual manifiesta la contradicción entre control empresarial y supuesta autonomía laboral. Esto ha acontecido con los trabajadores de *Rappi* en Buenos Aires quienes realizaron un paro en julio de 2018.⁶⁴ El principal resultado de esta movilización fue la creación la Asociación de Personal de Plataformas, la cual ha tenido que afrontar múltiples dificultades: horario rotativo y ausencia de lugar común de trabajo; situación de desempleo e incorporación de nuevos trabajadores que evitan sindicalizarse; estrategias de fragmentación por parte de las plataformas (Negri, 2020).

⁶⁴ Según el ya mencionado estudio de la OIT sobre conflictividad laboral en plataformas, Argentina es el cuarto país en términos de número de protestas, el 9,0% del total de los 1268 eventos registrados. Solo la superan Estados Unidos (14,9%), China (12,6%) y la India (9,3%), todos ellos países con poblaciones mucho mayores que la argentina (Bessa et al., 2022: Annex Table 2).

A ello hay que añadir que también se señala que su existencia debilita a la Asociación Sindical de Motociclistas, Mensajeros y Servicios que ya cuenta con personería jurídica por lo que fragmenta la representación gremial (López Mourelo y Pereyra, 2020).

Por consiguiente, parece que hay continuidad con las dinámicas precarizadoras gestadas por el neoliberalismo, pero que devienen más profundas y sólidas. Este reforzamiento explica el por qué una fuerza de trabajo con ciertos atributos de no vulnerabilidad, tales como masculinidad, credenciales educativas altas e incluso edad (la juventud como ventaja en términos de habilidades digitales), se encuentra inserta en condiciones laborales precarias. En este sentido, se puede asumir la propuesta de (Antunes, 2018: 87) quien ha planteado que se está en una “nueva era de precarización estructural del trabajo”.

No obstante, hay una dimensión simbólica que introduce el trabajo en las plataformas que puede ser considerada novedosa y que es de suma importancia: el hecho que el trabajo en plataformas puede erigirse en un referente central del mundo del trabajo en el futuro. El peligro de ello radica, como bien lo ha captado Cepal/OIT (2021: 23), en que las condiciones laborales precarias de las plataformas sean percibidas como una característica normal de los mercados de trabajo en la región. Esto conlleva la naturalización de la precarización. Más aún, este argumento se refuerza por la condición de vanguardia tecnológica de estas actividades. En este sentido, el ya mencionado “solucionismo tecnológico”, con su fetichismo, refuerza esta naturalización y puede convertir a la precarización en una cuestión banal e irrelevante.

III. CONCLUSIONES

Como se mencionó en la introducción, se quiere concluir este texto sintetizando los principales hallazgos del capítulo precedente, para identificar interrogantes que plantea la digitalización a las desigualdades de excedente en América Latina. No obstante, para contextualizar estos interrogantes es necesario sustentar que -con la digitalización- se está configurando un nuevo momento del capitalismo, el cual no es una redefinición del neoliberalismo. Para ello se toma en cuenta tres acepciones claves del término neoliberalismo (como propuesta doctrinaria, como estrategia de poder para establecer un cierto tipo de capitalismo y como racionalidad gobernante que impone un cierto sujeto social) para reflexionar sobre sus mutaciones en el actual momento.

Hay que aclarar que se parte de la premisa que la crisis de los mercados financieros durante 2008 y sus secuelas no han sido un evento menor. La denominada Gran Contracción representa una crisis del capitalismo de una categoría comparable a las grandes crisis capitalistas de los años 1890, 1970 y a la Gran Depresión de inicios de la década de 1930. Todas estas crisis han supuesto cambios cualitativos en términos de las formas históricas asumidas por el capitalismo y, por tanto, parece razonable proponer que se está ante una situación similar (Pérez Sáinz, 2022). Sin embargo, las transformaciones pueden tener diferentes grados de radicalidad y ruptura, pero siempre hay dinámicas del período previo que permanecen, aunque redefinidas en el nuevo contexto. Es decir, argumentar que se está saliendo del neoliberalismo no implica que todos sus componentes desaparezcan.

La propuesta doctrinaria del neoliberalismo, como ideología, probablemente ha sido la más radical en la historia del capitalismo al mostrar

su faz más cruel e inhumana. La oposición entre “ganadores” y “perdedores”, gestada y ratificada en el ámbito del mercado, lo sintetiza. La digitalización no ha desarrollado una propuesta de la misma envergadura de la neoliberal, pero sí ha articulado un proyecto ideológico: el solucionismo tecnológico (Morozov, 2016). Es un proyecto que tiene fuerza mixtificadora. No solo se sustenta en la supuesta neutralidad de la tecnología, sino que el ritmo innovador trepidante de las innovaciones tecnológicas, sin parangón en la historia, genera la ilusión que todo problema puede ser abordado y resuelto sin generar contradicciones nuevas. Además, no hay que olvidar que las tecnologías digitales son de tercer orden y que pueden ser usuarias de otras tecnologías. Del presente texto se puede rescatar dos ejemplos. Por un lado, está la “internet de las cosas” con la configuración de “objetos inteligentes” que intercambian y consumen datos con mínima intervención humana (Rose, Eldridge y Chapin, 2015). El análisis del fetichismo de la mercancía clásico de Marx se queda corto porque las “cosas” parecen devenir no solo “autónomas”, sino también “inteligentes”. Por otro lado, está la gestión algorítmica del proceso laboral donde la interacción de las personas trabajadoras es con un “sistema” basado en algoritmos (Möhlmann y Zalmanson, 2017). Ya no se confronta a un/a supervisor/a, encarnación del despotismo empresarial y representación del capital, sino a un ente abstracto que además no puede equivocarse.

Es decir, las relaciones pierden su connotación social para devenir puramente técnicas y así se oculta el poder que las sustenta y el conflicto pierde sentido. Es una potenciación de la mixtificación y se puede hablar, utilizando la jerga digital, de “fetichismo.2”.

Las dinámicas financieras siguen siendo importantes y, de hecho, están articuladas a las digitales. En el capítulo primero se ha señalado que las plataformas, modalidad de empresa propia de la digitalización, requieren del apoyo del capital financiero. Este es uno de sus rasgos definitorios. También se ha mencionado que, sin la existencia de capitales de riesgo, las iniciativas de las *startups*, auténtica fuente de innovaciones digitales, no serían viables. Pero la segunda hegemonía del capital financiero en la historia del capitalismo, inaugurada con el incremento de los tipos de interés por la Reserva Federal de los Estados Unidos en 1978, ha concluido. La crisis de 2008 ha supuesto la finalización de tal hegemonía, aunque el capital financiero sigue siendo indispensable para el capitalismo.

Hoy en día la nueva élite hegemónica, denominada como “neofeudal digital” u “oligarquía digital”, la representan las llamadas *big tech* (Morozov, 2018; Ragnedda, 2020). El capitalismo en la actual reestructuración ha desplazado el énfasis de la acumulación desde la esfera del dinero a la de la producción.

De manera concomitante con este desplazamiento el sujeto social privilegiado por el nuevo orden capitalista ha sufrido también mutaciones. El *homo economicus* del neoliberalismo ha sido sustituido por la “persona prosumidora”, consumidora pero también generadora de información digital. Esto no supone que el sujeto individuo, el privilegiado por el capitalismo antes que los pares categoriales y las clases sociales, haya desaparecido. La “persona prosumidora” redefine al sujeto individuo a través de los nuevos soportes que ofrecen las tecnologías digitales. Del neoliberalismo, y en especial en América Latina, queda la huella profunda de la ideología del emprendimiento. Como se ha podido apreciar en el presente texto, este imperativo ético ha sido recuperado y redefinido por la digitalización en la figura del “tecnoprendedor” que representa, por antonomasia, a la nueva élite digital (Krepki, 2021).

No obstante, la naturaleza de la gubernamentalidad ha cambiado y el “régimen de la disciplina” de Foucault, basado en cuerpos y energías, ha sido sustituido por un “régimen de la información” sustentado en información y datos (Byung-Chul Hang, 2022).

Por consiguiente, no se está ante un “neoliberalismo.2” potenciado por las tecnologías digitales. Postularlo implica esencializar al neoliberalismo, con la inevitable deshistorización de este fenómeno, como se intentó en la última década del siglo pasado cuando se proclamó el fin de la historia porque el orden social ya había encontrado su verdadera naturaleza: el mercado. El neoliberalismo no es el “capitalismo realmente existente”, encarnando la fase última y terminal del capitalismo, a la que solo el poscapitalismo puede suceder. El neoliberalismo ha representado una etapa del capitalismo, ya concluida, a la que sigue la actual donde las dinámicas digitales juegan un papel central.

A partir de estas precisiones sobre el contexto histórico actual, se puede sintetizar los principales hallazgos del capítulo precedente para identificar interrogantes que plantea la digitalización a las desigualdades de excedente en América Latina.

En términos de brechas digitales y de sus acoplamientos con desigualdades ya existentes, sean individuales o referidas a pares categoria-

les, la evidencia empírica mostrada en el capítulo precedente conlleva a tres conclusiones.

La primera es que América Latina es una región, dentro del concierto mundial, con un nivel medio de digitalización, pero con una gran diversidad interna que permite hablar de cuatro grupos de países con grados distintos de digitalización.

Segundo, la evidencia sobre el acceso y uso de internet en términos de niveles de ingreso tiende a insinuar estratificación según esta dimensión socio-económica. Además, su estrecha relación con las asimetrías de educación sugiere que hay mecanismos robustos de reproducción de cara al futuro. El mencionado triple acoplamiento entre niveles de ingreso, desigualdades educativas y brechas digitales sugieren la configuración de una sólida estratificación digital en la región basada en este nudo de desigualdades.

Tercero, en términos de la brecha de acceso se ha constatado acoplamiento con el par territorial (urbano/rural) y parece que esta desigualdad territorial tiende a reforzarse con la digitalización. No obstante, hay que tomar en cuenta que las dinámicas espaciales tienden a una mayor urbanización por lo que, en términos absolutos, la población marginada por su ubicación territorial tiende a disminuir. Relacionado con este par categorial está el referido al étnico/racial. La poca evidencia disponible parece confirmar la hipótesis de la estratificación, pero no se sabe sobre la de la diversificación, o sea si la digitalización ha inducido dinámicas cohesionadoras en las poblaciones indígenas y afrodescendientes. Solo en el caso mexicano se insinúa ese efecto cohesionador por la participación de comunidades indígenas en el desarrollo y mantenimiento de proyectos de telecomunicación que han hecho operativo el último tramo de conectividad (*last-mile network*) en zonas rurales. La asimetría de género se manifiesta en la brecha de acceso. Por el contrario, no se puede decir lo mismo respecto del uso de tiempo en el internet y de los posibles beneficios tangibles, porque la evidencia es ambigua: las mujeres priorizan las redes sociales, pero también la educación; y los hombres, favorecen el trabajo, pero también el ocio. Finalmente, como era de esperar, las asimetrías de edad son importantes en relación a la brecha de uso entre jóvenes y adultos mayores; pero, también los menores padecen de limitaciones.

Por consiguiente, de los cuatro pares categoriales sobre los que se tiene información, el de género (hombres/mujeres), el territorial (urbano/rural), el étnico/racial (indígenas y afrodescendientes/ni indígenas

ni afrodescendientes) y el etario (jóvenes/adultos) parecen consolidarse por su articulación con las brechas digitales. Además, suelen haber múltiples acoplamientos lo que permite plantear que las brechas digitales posibilitan nudos de desigualdades. Es decir, la digitalización está reforzando las dinámicas de inferiorización en la región.

No obstante, estas conclusiones deben tomarse con cautela porque la información existente en América Latina sobre estas cuestiones es insuficiente: si bien hay datos sobre la brecha de acceso, son limitados respecto a la de uso y escasean en relación a la de beneficios tangibles. Además, no se ha logrado identificar estudios sobre las “nuevas desigualdades digitales”, las referidas a los algoritmos y la inteligencia artificial, en la región. Por consiguiente, hace falta más información para mostrar la configuración de estratificación digital en las sociedades latinoamericanas.⁶⁵ Además, y esto tiene gran importancia, no se trata solo de tener un conocimiento cuantitativo que, si bien puede tener la ventaja de la representatividad, padece la limitación de la sincronía. En este sentido merece la pena rescatar la reflexión de Benítez Larghi (2017: 15) quien, advocando por una mirada diacrónica, menciona que “...solamente abarcando las trayectorias de apropiación pueden comprenderse los vínculos entre tecnología y desigualdades leyéndolos no meramente como una posición/condición estanca en un determinado momento sino como fruto de un conjunto complejo de procesos de acumulación de ventajas y desventajas”. Es decir, como cualquier tipo de desigualdad que afecta al sujeto individuo, como es el caso de las brechas digitales, es necesario entenderlas en términos de trayectorias de vida.⁶⁶

Por consiguiente, es a partir de análisis sustentados en información suficiente, tanto de orden cuantitativo como cualitativo, que se puede caracterizar mejor las estratificaciones digitales en la región, así como sus acoplamientos con desigualdades ya existentes. Es decir, todavía, es prematuro para pronunciarse cómo la digitalización está redefiniendo las asimetrías individuales y reforzando las referidas a los pares categoriales. Estas cuestiones quedan abiertas a la espera de mayor evidencia empírica.

65 Al respecto véase el análisis de Toudert (2015) quien, para México y con datos de 2010, ha identificado seis perfiles de usuarios: tres grupos marginados de las TIC (ni tienen acceso a ellas, ni saben usarlas; con uso moderado de la telefonía móvil; no tienen necesidad y desconocen su utilidad) y tres grupos comunicados (con uso de carácter profesional y educativo; con uso de carácter recreacional; y más frecuentes con la computadora que con internet, con finalidad mixta).

66 Como señala Sandoval (2020: 45): “...las trayectorias biográficas del usuario condicionan y enmarcan la percepción del objeto tecnológico y su uso, por lo cual estos solo pueden abarcarse desde la confluencia de diferencias (y desigualdades) económicas, sociales, educacionales y de género que caracterizan cada uso y a cada usuario en concreto”.

Respecto al impacto de la digitalización en las dinámicas de acumulación en América Latina se puede también formular varias conclusiones.

Primero, si bien las personas usuarias latinoamericanas priorizan las plataformas globales, no se puede soslayar el desarrollo de plataformas regionales, lo cual muestra que hay dinámicas de acumulación “en” la digitalización. Esto supone la emergencia de una nueva élite empresarial cuyos integrantes han sido, acertadamente, calificados por Krepki (2021) como “tecno-emprendedores”. De esta manera, se está articulando uno de los principales legados del neoliberalismo, el emprendimiento, con la nueva tecnología digital, mostrando que, si bien se está accediendo a una nueva etapa del capitalismo, no hay rupturas radicales con el orden neoliberal previo.

Se debe ponderar qué tanto se consolidará esta nueva élite y cómo serán sus relaciones con otras élites, no solo las empresariales. Si realmente logrará alcanzar o no una posición hegemónica dentro del bloque del poder. Este es uno de los interrogantes que plantea la digitalización sobre el futuro de la región.

Segundo, no es aún evidente si las innovaciones que está desarrollando esta nueva élite conllevan tendencias hacia la monopolización y, por tanto, cierre de oportunidades de acumulación. Así, por un lado, se puede argumentar la propuesta de “innovación frugal”, aplicada a *Mercado Libre* (Artopoulos et al., 2019) donde hay posibilidades de acumulación para las pequeñas empresas que logran “plataformizarse”. Este razonamiento se puede aplicar también a las *Fintech*. Pero, por otro lado, se puede argumentar que la naturaleza de estos “tecno-emprendimientos” incentiva más bien el cierre que la apertura de oportunidades de acumulación por varias razones. Primero, el término “unicornio” se debe a lo exiguo del número de casos. Segundo, si bien hay innovación su viabilidad se debe a financiamientos generosos lo cual, por cierto, no tiene nada que ver con microcréditos de los emprendimientos del neoliberalismo. El acceso a estos dadivosos financiamientos, si bien responden a las expectativas que genera la innovación en cuestión, también insinúan lazos interempresariales que no están al alcance de todos. Tercero, las características de los fundadores hablan de personas que provienen de sectores medios-altos o de las propias élites. Es decir, si bien se percibe la configuración de una nueva élite empresarial, no obstante, ha surgido de las anteriores élites o es próxima a ellas.

Por consiguiente, se puede apostar por dos hipótesis. La optimista es que prevalecerán las innovaciones de carácter “frugal”, pero hay que moderar el optimismo porque las posibilidades de acumulación para las empresas pequeñas tendrán un carácter subordinado a la propia dinámica de la plataforma en cuestión. La hipótesis pesimista apuesta que el fenómeno de los “unicornios” sugiere que el campo de condiciones de acaparamiento de oportunidades de acumulación sigue estando signado por el cierre. El tiempo dirá cuál de las dos hipótesis se verificará o si habrá que pensar en otras conjeturas.

Finalmente, por el momento es claro el predominio del cierre y de la subsiguiente monopolización, específicamente con la acumulación “a través” de la digitalización. Son pocas las empresas que están inmersas en este tipo de dinámica y al respecto, es plausible pensar que la digitalización definirá las actividades y las empresas que podrán acaparar las oportunidades de acumulación en esta nueva etapa del capitalismo. Por consiguiente, se insinúa una redefinición de un rasgo histórico de las estructuras productivas de la región: su heterogeneidad. El cómo se concretará es otro interrogante que se plantea.

En cuanto al impacto de la digitalización en el mundo del trabajo latinoamericano, hay que diferenciar las tres problemáticas que ha configurado tal incidencia.

En el caso del teletrabajo, habrá que ver su magnitud y modalidades en la pospandemia. Probablemente un número significativo de empresas privadas opten por modalidades híbridas (unos días laborables en oficina y el resto en el domicilio). Esta hibridez puede conllevar una desfiguración de la relación asalariada que puede propiciar la precarización. Además, habrá que tomar en cuenta que el trabajo remunerado invade el mundo, tanto en términos de espacio como de tiempo, del trabajo doméstico. En estos casos habrá que indagar cómo se redefinen las relaciones entre estos dos tipos de trabajo; o sea, habrá que explorar los nexos entre desigualdades de clase y de género en las dinámicas del teletrabajo.

La introducción de la automatización en la región provocará reemplazo de mano de obra por lo que contribuirá al incremento del excedente estructural de fuerza laboral que define la heterogeneidad de los mercados de trabajo latinoamericanos. Sin embargo, hay que tomar en cuenta la paradoja de la automatización en la región: la existencia de actividades de baja productividad, por responder a lógicas de supervivencia de hogares sin grandes recursos, representarán un antídoto a este

cambio tecnológico. Pero esta “protección” tiene un alto costo social: la reproducción del excedente laboral y de la marginación social en general. Los interrogantes, de cara al futuro, son ¿cuánta mano de obra se verá afectada por la automatización? ¿cuál será su perfil socio-demográfico?

En términos de precarización y en concreto en relación al trabajo en plataformas, la digitalización profundizará este fenómeno acorde con la tesis de la “nueva era de precarización estructural del trabajo”. No obstante, hay un nuevo elemento incorporado, el cual se relaciona con la posibilidad de que, a través del “solucionismo tecnológico” de la digitalización, se tienda a banalizar y minimizar la cuestión de la precarización. Sin embargo, esto dependerá del crecimiento de la ocupación en las plataformas, que por el momento parece ser mínimo, y si este tipo de empleo se constituye en un referente laboral. Este es el gran interrogante que plantea la digitalización al mundo del trabajo latinoamericano

Hay una cuestión de gran importancia que, en este texto, se ha insinuado solo de manera puntual: las resistencias y oposiciones a las dinámicas de digitalización que quiere imponer el capital. En la actualidad las relaciones de poder en estas dinámicas se caracterizan por su gran asimetría a favor del capital. Pero esta situación no es inamovible y al respecto merece la pena destacar cuatro fenómenos, mencionados en los capítulos precedentes, los cuales demuestran que hay posibilidades de resistir e incluso revertir el poder del capital.

El primero, tiene que ver con las resistencias que pueden oponer personas usuarias a la colonización digital de sus vidas. Recuérdese la posibilidad de un “*ethos* de austeridad” que conlleva un gasto limitado en dispositivos y rechazar los de alta gama que se asocian a la ostentación y al lujo, así como un uso moderado, en contraste con el excesivo que conduce a la adicción digital (Sandoval y Cabello, 2019). Es decir, la persona usuaria no está condenada al confinamiento en la “jaula de confort”, utilizando la acertada metáfora de Magnani (2019), y puede salir de ella.

Un segundo fenómeno está asociado al cuestionamiento de la brecha territorial -desde abajo- a través del desarrollo y mantenimiento de proyectos de telecomunicación que han hecho operativo el último tramo de conectividad (*last-mile network*) en zonas rurales. Esto ha acontecido tanto con comunidades indígenas en México como con iniciativas de algunos estados provinciales, de la sociedad civil y de la economía social y solidaria en Argentina, quienes se han configurado como actores periféricos de conectividad (Baca Feldman, Parra Hinojosa y Huerta

Velázquez, 2021; Baladron et al., 2021; Robinson et al., 2020a).

Otro evento a reportar es el referido a la “innovación frugal” desarrollada por la plataforma argentina *Mercado Libre* porque ha viabilizado la demanda de sectores populares, así como la comercialización de productos y servicios de las pequeñas empresas que logran “plataformizarse” con eficacia (Artopoulos et al., 2019). Esto último implica que la digitalización no tiene necesariamente que abocarse al cierre de las oportunidades de acumulación.

Finalmente, no se puede dejar de mencionar las luchas de los trabajadores de cierto tipo de plataformas (las de transporte y las de entrega a domicilio, especialmente) que se han dado en varios países de la región, como en otras latitudes del planeta. Luchas que, en algunos casos, han logrado cristalizarse en organizaciones laborales. Al respecto es importante destacar una de las acciones claves de resistencia: el denominado *log-off* colectivo consistente en que un conjunto de trabajadores se desconecta simultáneamente de la aplicación y, por tanto, no están disponibles para la plataforma. Esta acción refleja algo fundamental en la relación de poder digital del capital: existe siempre y cuando haya conexión.

Este conjunto de experiencias, que apenas representan una parte ínfima del posible repertorio de acciones, muestra que, a pesar de las grandes asimetrías a favor del capital en las dinámicas de digitalización, hay posibilidades de resistencia y respuestas. Es decir, otra digitalización es posible.⁶⁷ Comenzar a recopilar y sistematizar este tipo de acciones, en este caso en América Latina, es fundamental para la comprensión del fenómeno de la digitalización como asimetría de poder.

67 Un autor clave al respecto es Evgeny Morozov. Al respecto véase su análisis de cómo la digitalización ayudaría a la configuración de nuevos modos de coordinación social alternativos al mercado (Morozov, 2019).

BIBLIOGRAFÍA

Adams, Abi, y Jeremias Prassi. 2018. “Zero-Hours Work in the United Kingdom”. *Conditions of Work and Employment Series*, no. 101. Geneva: International Labour Office.

Agüero, Aileen, Montserrat Bustelo, y Mariana Viollaz. 2020. “¿Desigualdades en el mundo digital?”. *Nota técnica No. IDB-TN-1879*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Alba Vega, Carlos, Graciela Bensusán, y Gustavo Vega. 2021. *El trabajo del futuro con derechos laborales Diagnóstico y estrategia de política pública para el reconocimiento de derechos laborales de personas trabajadoras por plataformas digitales*. México: El Colegio de México.

Álvarez Cantalapiedra, Santiago. 2018/19. “Capitalismo en la era digital”. *Papeles*, no. 144: 5-10.

Antunes, Ricardo. 2018. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*. São Paulo: Boitempo.

Artopoulos, Alejandro, Victoria Cancela, Jimena Huarte, y Ana Rivoir. 2019. “El último kilómetro del e-commerce. Segunda brecha (digital) del desarrollo informacional”. En, *Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina*, coord. Ana Rivoir y María Julia Morales. Buenos Aires/Montevideo: CLACSO/RIAT.

Autor, David H. 2014. “Polanyi’s Paradox and the Shape of Employment Growth”. *Working Paper 20485*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

---- (2015): “Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation”. *Journal of Economic Perspectives*, 29, no. 3: 3-30.

Baca Feldman, Carlos F., Daniela Parra Hinojosa, y Erick Huerta Velázquez. 2021. “México. Repensar la conectividad para tejer otra comu-

nicación: pueblos indígenas y tecnologías en México”. En, *(Des)iguales y (des)conectados. Políticas, actores y dilemas info-comunicacionales en América Latina*, eds. Alina Fernández y Ana Laura Hidalgo. Buenos Aires: CLACSO.

Baladron, Mariela, Diego de Charras, Ezequiel Rivero, y Diego Rossi. 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*, eds. Alina Fernández y Ana Laura Hidalgo. Buenos Aires: Clacso.

Baschet, Jérôme. 2003. “La historia frente al presente perpetuo. Algunas observaciones sobre la relación pasado/futuro”. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, XXIV, no. 93: 213-239.

Becerra, Martín, y Guillermo Mastrini. 2017. *La concentración infocomunicacional en América Latina 2000-2015: nuevos medios y tecnologías, menos actores*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes/Observacom.

Beer, David. 2017. “The social power of algorithms”, *Information, Communication & Society*, 20, no.1: 1-13. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1216147.

Benanay, Aaron. 2020. “Automatización, primera parte”. *New Left Review*, no. 119: 7-44.

Benítez Larghi, Sebastián. 2017. “Desigualdades 2.0: un estudio cualitativo sobre los vínculos entre desigualdad social y desigualdad digital”. *V Seminario Internacional Desigualdad y Movilidad Social en América Latina*, 31 de mayo y 1º y 2 de junio de 2017. Ensenada: Argentina.

Bessa, Ioulia, Simon Joyce, Denis Neumann, Mark Stuart, Vera Trappmann, y Charles Umney. 2022. “A global analysis of worker protest in digital labour platforms”. *ILO Working Paper 70*. Geneva: International Labour Organization.

BID. 2022. *Fintech en América Latina y el Caribe. Un ecosistema consolidado para la recuperación*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo/Finnovista.

Bilić, Paško. 2018 “A Critique of the Political Economy of Algorithms: A Brief History of Google’s Technological Rationality”, *tripleC*, 16, no. 1: 315-331.

Bitar, Sergio. 2020. *El futuro del trabajo en América Latina ¿Cómo impactará la digitalización y qué hacer?* Washington: Diálogo Interamericano.

Bobbio, Norberto. 1993. *Igualdad y libertad*. Barcelona: Paidós/I.C.E. de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Busso, Matías, y Julián Messina. 2020. “La desigualdad en tiempos de crisis: lecciones de la crisis de la Covid-19”. En, *La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada*, eds. Matías Busso y Julián Messina. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Byung-Chul, Han. 2022. Infocracia. *La digitalización y la crisis de la democracia*. Barcelona: Taurus.

Cabrera Altieri, Daniel Horacio. 2021. “El algoritmo como imaginario social”. *Zer*, 26, no. 50: 125-145.

CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. 2017. *Metodología del Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (IDED)*. Caracas: CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.

Castells, Manuel. 2001. *La galaxia internet*. Barcelona: Plaza & Janés Editores.

-----, 2009. *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.

-----, 2010. *The Rise of the Network Society, The Information Age. Economy, Society, and Culture, I*. Chichester: Wiley-Blackwell.

Celis, Juan Carlos, y Nelcy Yoly Valencia Olivero. 2011. “La deslaboralización en los supermercados colombianos”. En, *Trabajos atípicos y precarización del empleo*, coord. Edith Pacheco, Enrique de la Garza y Luis Reygadas. México: El Colegio de México.

Cepal. 2018. *Datos, algoritmos y políticas: la redefinición del mundo digital*. Santiago de Chile: Cepal.

-----, 2020. “Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19”. *Informe Especial COVID-19*, 7. Santiago de Chile: Cepal.

-----, 2021a. “Datos y hechos sobre la transformación digital”. *Documentos de proyectos*. LC/TS.2021/20. Santiago de Chile: Cepal.

-----, 2021b. *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. LC/TS.2021/43. Santiago de Chile: Cepal.

Cepal/OIT. 2021. “Trabajo decente para los trabajadores de plataformas en América Latina”. *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*. 24. LC/TS.2021/71. Santiago de Chile: Cepal/OIT.

Cristia, Julián, y Xiomara Pulido. 2020. “La educación en América Latina y el Caribe: segregada y desigual”. En, *La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada*, eds. Matías Busso y Julián Messina. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

CUT. 2021. *Condições de trabalho, direitos e diálogo social para trabalhadoras e trabalhadores do setor de entrega por aplicativo em Brasília e Recife*. São Paulo: Central Única dos Trabalhadores.

Gérard Duménil, Dominique Lévy. 2011. *The Crisis of Neoliberalism*. Cambridge: Harvard University Press.

Da Silva, Filipe, y Gerogina Núñez. 2021. La era de las plataformas digitales y el desarrollo de los mercados de datos en un contexto de libre competencia. *Documentos de Proyectos*. LC/TS.2021/173. Santiago de Chile: Cepal.

Dantas, Marcos. 2019. “The Financial Logic of Internet Platforms: The Turnover Time of Money at the Limit of Zero”, *tripleC*, 17, no. 1: 132-158.

De Rivera, Javier, Ángel Juan Gordo López, y Paul Richard Cassidy. 2017. “La economía colaborativa en la era del capitalismo digital”. *Redes.com*, no. 15: 20-31.

De Stefano, Valerio. 2016. "The rise of the "just-in-time workforce": on-demand work, crowdwork and labour protection in the "gig-economy"". *Conditions of work and employment series*, no. 71. Geneva: International Labour Office.

De Stefano, Valerio, y Simon Taes. 2021. "Algorithmic management and collective bargaining". *Foresight Brief*, no. 10.

Dinegro Martínez, Alejandra. 2020. "El mercado laboral peruano y las plataformas de delivery: ¿qué dicen los derechos laborales?". En, *Precarización laboral en plataformas digitales una lectura desde América Latina*, eds. Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILDIS.

Durand, Cédric. 2017. *Fictitious Capital. How Finance is Appropriating Our Future*. London: Verso.

-----. 2020. "Tecnofeudalismo: la nueva gleba digital". *Viento Sur*, no. 173: 51-61.

Eloundou, Tyna, Sam Manning, Pamela Mishkin, y Daniel Rock. 2023. "GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models". *arXiv:2303.10130 [econ.GN]*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>.

Etchemendy, Sebastián, Juan Manuel Ottaviano, y Sofía Scasserra. 2022. *La gestión algorítmica del trabajo Hacia un modelo de derechos para el trabajo en plataformas digitales*. Buenos Aires: Fundar.

European Commission. 2016. "Commission Staff Working Document. Online Platforms: Accompanying the document Communication on Online Platforms and the Digital Single Market". COM(2016) 288.

European Group on Ethics in Science and New Technologies. 2018. "Future of Work, Future of Society". *Opinion*, no. 30. Brussels: European Commission.

Evans, Peter C., y Annabelle Gawer. 2016. "The Rise of the Platform Enterprise. A Global Survey". *The Emerging Platform Economy Series*, 1.

Center for Global Enterprise.

Faliero, Johanna Caterina. 2021. "Limitar la dependencia algorítmica. Impactos de la inteligencia artificial y sesgos algorítmicos". *Nueva Sociedad*, no. 294: 120-129.

Fernández, Rodrigo, Ilke Adriaans, Tobias J. Klinge, y Reijer Hendrikse. 2020. *Engineering digital monopolies. The financialisation of Big Tech*. Amsterdam: SOMO.

Fernández, Cristina, y Juan Benavides. 2020. *Las plataformas digitales, la productividad y el empleo en Colombia*. Bogotá: FEDESARROLLO.

Friedman, Batya, y Helen Nissenbaum. 1996. "Bias in Computer Systems". *ACM Transactions on Information Systems*, 14, no. 3: 330-347.

Fuchs, Christian. 2021. *Digital Capitalism. Media, Communication and Society. Volume Three*. Abingdon-on-Thames: Routledge.

Fuchs, Christian, y David Chandler. 2019. "Introduction: Big Data Capitalism. Politics, Activism, and Theory". En, *Digital Objects, Digital Subjects: Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data*, eds. David Chandler y Christian Fuchs. London: University of Westminster Press.

Fumagalli, Andrea, Stefano Lucarelli, Elena Musolino, y Giulia Rocchi. 2018. "El trabajo (labour) digital en la economía de plataforma: el caso de Facebook". *Hipertextos*, 6, no. 9: 12-40.

Galperin, Hernán. 2017. "Sociedad digital: Brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe". *Policy Papers UNESCO*. Montevideo: Unesco.

Galperin, Hernán y Malena Arcidiacono. 2020. "Empleo y brecha digital de género en América Latina". *Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital*, 1: 55-75.

Gandini, Alessandro. 2019. "Labour process theory and the gig economy". *Human Relations*, 72, no. 6: 1039-1056.

García, José Alexander y Katherine Javier. 2020. “Los trabajadores de plataformas digitales en la República Dominicana: caracterización y opciones para su protección social”. *Documentos de Proyectos*. LC/TS.2020/91. Santiago de Chile: Cepal.

Gendler, Martín Ariel. 2019. “Personalización algorítmica y apropiación social de tecnologías. Desafíos y problemáticas”. En, *Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina*, coord. Ana Rivoir y María Julia Morales Buenos Aires/Montevidео: Clacso/RIAT.

-----, 2021. “Internet, algoritmos y democracia. ¿Del sueño a la pesadilla?”. *Nueva Sociedad*, no. 294: 37-48.

Godínez Vargas, Alexander. 2020. La regulación del trabajo en las empresas de plataforma virtual de Costa Rica. *Documentos de Proyectos*. LC/TS.2020/71. Santiago de Chile. Cepal.

Gómez Barrera, Juan Camilo. 2018. “Segmentación, sesgo y normas sociales en la programación. Aportes a la teoría de la gubernamentalidad algorítmica”. *AVATARES de la comunicación y la cultura*, no. 15: 1-14.

Greco, Esteban Manuel, y María Fernanda Vicens. 2020. “Fintech y BigTech: barreras a la entrada y a la innovación. Estado de situación en América Latina”. *Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital*, no. 1: 34-54.

Griesbach, Kathleen, Adam Reich, Luke Elliott-Negri, y Ruth Milkman. 2019. “Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work”. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 5: 1-15.

Guede, Belén, Christian A Cancino, y Bruce Lezana. 2019. “Una generación de empresas unicornio en América Latina”. *Documento de Trabajo 2019-01*. Santiago de Chile: Centro de Innovación para el Desarrollo/ Universidad de Chile.

Haidar, Julieta. 2020. “La configuración del proceso de trabajo en las plataformas de reparto en la Ciudad de Buenos Aires. Un abordaje multi-dimensional y multi-método (julio/agosto de 2020)”. *Informes de Coyuntura*, no. 11. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani,

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Hidalgo, Kruskaya y Sofía Scasserra. 2022. *Informe Especial. Trabajadores y trabajadoras de plataformas: condiciones de trabajo y desafíos para las organizaciones sindicales, un análisis desde la perspectiva de las cadenas globales de producción*. Buenos Aires: Observatorio Laboral de la Confederación Sindical de las Américas.

Huws, Ursula. 2014. *Labor in the Global Digital Economy. The Cybertariat Comes of Age*. New York: Monthly Review Press.

-----. 2016. "Logged labour: a new paradigm of work organisation?". *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 10, no. 1: 7-26.

-----. 2019. *Labour in Contemporary Capitalism. What Next?* <https://doi.org/10.1057/978-1-137-52042-5>.

Jaramillo-Molina, Máximo Ernesto. 2020. "Precariedad y riesgo: diagnóstico sobre las condiciones laborales de los repartidores de apps en México". En, *Precarización laboral en plataformas digitales una lectura desde América Latina*, eds. Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILDIS.

ILO. 2018. *Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world*. Geneva: International Labour Office.

ITU. 2017. *The ICT Development Index (IDI): conceptual framework and methodology*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017/methodology.aspx>

Jiménez González, Aitor y César Rendueles Menéndez de Llano. 2020. "Capitalismo digital: fragilidad social, explotación y solucionismo tecnológico". *Teknokultura*, 17, no. 2: 95-101.

Katz, Raúl. 2015. *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Barcelona: Fundación Telefónica/Editorial Ariel.

Katz, Raúl, Juan Jung, y Fernando Callorda. 2020. *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Caracas:

CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.

Kellog, Katherine C., Melissa A. Valentine, y Angele Christin. 2020. "Algorithms at Work: the New Contested Terrain of Control". *Academy of Management Annals*, 14, no. 1: 366-410.

Krepki, Denise. 2021. "Concepciones del mundo en el capitalismo contemporáneo: el tecno-emprendedorismo en las empresas unicornio argentinas". *Hipertextos*, 9, no. 16: 115-130.

Lago Martínez, Silvia. 2022. "Innovación y tecnologías digitales. Un estudio sobre emprendedores en las industrias creativas". En, *¿Quién se apropia de qué? Tecnologías digitales en el capitalismo de plataformas*, coords. Susana Morales y Elizabeth Vidal. Buenos Aires: Clacso.

Lins Ribeiro, Gustavo. 2018. "El precio de la palabra: la hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el *googleísmo*". *Desacatos*, no. 56: 16-33.

López Mourelo, Elva, y Francisca Pereyra. 2020. "El trabajo en las plataformas digitales de reparto en la Ciudad de Buenos Aires. Una aproximación cuali-cuantitativa". *Estudios del Trabajo*, no. 60: 1-36.

Lucas, Rob. 2020. "Capitalismo de vigilancia". *Nueva Sociedad*, no. 290: 45-58.

Madariaga, Javier, César Buenadicha; Erika Molina, y Christoph Ernst. 2019. *Economía de plataformas y empleo ¿Cómo es trabajar para una app en Argentina?*. Buenos Aires: Cippec/BID/OIT.

Magnani, Esteban. 2019. *La jaula del confort: big data, negocios, sociedad y neurociencia: ¿Quién toma tus decisiones?*. Buenos Aires: Autoría Sherpa.

Martínez Domínguez, Marlen, y Dulce Gómez Navarro. 2019. "Usos del teléfono inteligente en el sector rural de México". En, *Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina*, coord. Ana Rivoir y María Julia Morales. Buenos Aires/Montevideo: Clacso/RIAT.

Martins, Helena, Ivonete da Silva Lopes, y Manoel Dourado Bastos. 2021. “Brasil. Desiguais e desconectados: a exclusão Infocomunicacional no Brasil”. En, *(Des)iguales y (des)conectados. Políticas, actores y dilemas info-comunicacionales en América Latina*, eds. Alina Fernández y Ana Laura Hidalgo. Buenos Aires: Clacso.

Marx, Karl. 1975. *El Capital. Crítica de la economía política*. Madrid: Siglo XXI, Libro Primero, 2.

Mejias, Ulises, y Nick Couldry. 2022. “Datificación”. *Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital*. <https://doi.org/10.53857/hced6196>.

Moll, Ian. 2022. “The Fourth Industrial Revolution: A New Ideology”, *tripleC*, 20, no. 1: 45-61.

Möhlmann, Mareike y Lior Zalmanson. 2017. “Hands on the wheel: Navigating algorithmic management and Uber drivers' autonomy”. *Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017)*, 10 al 13 de diciembre, Seul, Corea del Sur.

Montoya Gastélum, Gabriela y Enrique Pérez Reséndiz. 2020. “Jóvenes y cultura(s) digital(es): primeras aproximaciones”. En, *Jóvenes entre plataformas sociodigitales. Culturas digitales en México*, coord. Enrique Pérez Reséndiz y Gabriela Montoya Gastélum. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México/Seminario de Investigación en Juventud.

Moore, Phoebe V. 2019. “E(a)ffective Precarity, Control and Resistance in the Digitalised Workplace”. En, *Digital Objects, Digital Subjects: Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data*, eds. David Chandler y Christian Fuchs, Christian. London: University of Westminster Press.

Morales Muñoz, Karol. 2020. “La valoración de la flexibilidad y la libertad en el trabajo en apps. ¿Los trabajadores de plataforma son sujetos neoliberales?”. En, *Precarización laboral en plataformas digitales una lectura desde América Latina*, eds. Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILLDIS.

Morozov, Evgeny. 2016. *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires: Katz Editores.

-----. 2018. *Capitalismo Big Tech. ¿Welfare o neofeudalismo digital?*. Madrid: Enclave de Libros.

-----. 2019. “¿Socialismo digital? *New Left Review*, no. 166/117: 35-74.

Nayara Pimenta, Laura, Márcio Simeone Henriques, y Pedro Henrique Mamede Barbosa. 2022. “¡Es simple! Está en la palma de las manos: el solucionismo tecnológico de problemas complejos a través de la aplicación “Meu Vereador””. En, *¿Quién se apropia de qué? Tecnologías digitales en el capitalismo de plataformas*, coords. Susana Morales y Elizabeth Vidal. Buenos Aires: Clacso.

Negri, Sofía Daniela. 2020. “Condiciones laborales, proceso de trabajo y movilización de los trabajadores en plataformas de reparto en Argentina”. En, *Precarización laboral en plataformas digitales una lectura desde América Latina*, eds. Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILDIS.

Nemer, David. 2015. “From Digital Divide to Digital Inclusion and Beyond: A Positional Review”. *The Journal of Community Informatics*, 11, no 1: 1-9. DOI: 10.15353/joci.v11i1.2857

Noé Pino, Hugo y Ely Maritza Noé Domínguez. 2020. *Plataformas digitales y relaciones laborales en Honduras, una primera aproximación*. Tegucigalpa: Friedrich-Ebert-Stiftung.

O’Neil, Cathy. 2016. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown Publishers.

OIT. 2020. *Panorama laboral 2020*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.

-----. 2021. *Panorama laboral 2021*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.

Pereyra, Francisca, Lorena Poblete, Cecilia Poggi, y Annia Tizziani.

2021. “¿Precarización o protección? El trabajo mediante plataformas digitales entre las trabajadoras domésticas argentinas en tiempos de pandemia”. *Paper prepared for presentation at the “7th Conference of the Regulating for Decent Work Network”*. Virtual Conference, International Labour Office Geneva: Switzerland, 6-9 July 2021.

Pérez, Carlota. 2004. *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México: Siglo XXI.

-----, 2009. “La otra globalización: los retos del colapso financiero”. *Problemas del Desarrollo*, 40, no. 157: 11-37.

Pérez Sáinz, Juan Pablo. 2014. *Mercados y bárbaros. La persistencia de las desigualdades de excedente en América Latina*. San José: FLACSO.

-----, 2016. Una historia de la desigualdad en América Latina. *La barbarie de los mercados, desde el siglo XIX hasta hoy*. Buenos Aires: Siglo XXI.

-----, 2022. *La neblina del mañana. Interrogantes sobre el orden social en gestación en América Latina*. San José: FLACSO/IIS-UCR.

-----, 2023. “Repensar las desigualdades desde las asimetrías digitales. Retos analíticos para América Latina”. En, *América Latina desigual. Preguntas, enfoques y tendencias recientes*, coord. Gonzalo Asussa y Gabriela Benza. México: Clacso/Siglo XXI México.

Polanyi, Karl. 1992. *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ponce del Castillo, Aida. 2020. “Blockchain in the world of work: hype or hope?”. *Foresight Brief, Special Issue*.

Prodnik, Jernej A. 2022. “La lógica algorítmica del capitalismo digital”. *Hipertextos*, 10, no. 18: 11-19.

Quijano Ricaurte, Paola. 2018. “Jóvenes y cultura digital: abordajes críticos desde América Latina”. *Chasqui*, no.137: 13-28.

Qiu, Jack Linchuan. 2019. "Goodbye iSlave: Making Alternative Subjects Through Digital Objects". En, *Digital Objects, Digital Subjects: Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data*, eds. David Chandler y Christian Fuchs. London: University of Westminster Press.

Ragnedda, Massimo. 2018. "Conceptualizing digital capital". *Telematics and Informatics*, no. 35: 2366-2375.

-----, 2019. "Reconceptualising the digital divide". En, *Mapping the Digital Divide in Africa. A mediated Analysis*, eds. Bruce Mutsvairo, y Massimo Ragnedda. Amsterdam: Amsterdam University Press.

-----, 2020. *Enhancing digital equity: Connecting the digital underclass*. London: Palgrave Macmillan.

Reygadas, Luis. 2018. "Dones, falsos dones, bienes comunes y explotación en las redes digitales. Diversidad de la economía virtual". *Desacatos*, no. 56: 70-89.

Robinson, Laura et al. 2020a. "Digital Inclusion Across the Americas and the Caribbean". *Social Inclusion*, 8, no. 2: 244-259.

Robinson, Laura et al. 2020b. "Digital inequalities 2.0: Legacy inequalities in the information age". *First Monday*, 25, no. 7: 1-23. 10.5210/fm.v25i7.10842. halshs-02889893.

-----, 2020c. "Digital inequalities 3.0: Emergent inequalities in the information age". *First Monday*, 25, no. 7: 1-24. 10.5210/fm.v25i7.10844. halshs-02889891.

Rose, Karen, Scott Eldridge, y Lyman Chapin. 2015. "La internet de las cosas. Una breve reseña". *Internet Society*.

Rosenblat, Alex, y Luke Stark. 2016. "Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers". *International Journal of Communication*, 10: 3758-3784.

Rotondi, Valentina; Francesco Billari, Luca Maria Pensando, y Ridhi Kashyap. 2020. *Desigualdad digital de género en América Latina y el Caribe*. San José: IICA/University of Oxford/BID/FIDA.

Rouvroy, Antoinette y Thomas Berns. 2015. “Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?”. *Revista ECO PÓS*, 18, no. 2: 36-56.

Ruiz Mejías, Keynor. 2020. “Cambio tecnológico y ocupaciones emergentes en Costa Rica”. *Documentos de Proyectos*. LC/TS.2020/80. Santiago de Chile: Cepal.

Sánchez Vargas, Derly, y Oscar Maldonado Castañeda. 2020. “Obstáculos, resistencias y repertorios de movilización social de repartidores digitales en Colombia”. En, *Precarización laboral en plataformas digitales una lectura desde América Latina*, eds. Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILDIS.

Sandoval, Luis Ricardo. 2020. “La apropiación de tecnologías como proceso. Una propuesta de modelo analítico”. En, *Acceso, democracia y comunidades virtuales: apropiación de tecnologías digitales desde el Cono Sur*, coords. Roberto Canales Reyes y Consuelo Herrera Carvajal. Buenos Aires: Clacso/Red de Investigadores sobre Apropiación de Tecnologías Digitales/Universidad de Los Lagos.

Sandoval, Luis Ricardo y Roxana Cabello. 2019. “Límites a la domesticación: usos obligados, reticencia y austeridad en la apropiación de la telefonía móvil”. *Dixit*, no. 31: 82-99.

Sanjurjo, Sebastián. 2021. “Hacia un mundo digitalizado”. *Nueva Sociedad*, no. 294: 69-82.

Scasserra, Sofía. 2019. “El despotismo de los algoritmos. Cómo regular el empleo en las plataformas”. *Nueva Sociedad*, no. 279: 133-140.

Schmidt, Florian. 2020. “Mercados de trabajo digitales en la economía de plataformas. Mapeando los desafíos políticos del trabajo colaborativo y del trabajo de plataformas”. *Hipertextos*, 8, no. 14: 11-58.

Smythe, Dallas W. 1977. "Communications: Blindspot of Western Marxism". *Canadian Journal of Political and Social Theory/Revue canadienne de théorie politique et sociale*, 1, no. 3: 1-27.

Srnicek, Nick. 2017. *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press.

Streeck, Wolfgang. 2011. "La crisis del capitalismo democrático". *New Left Review*, no. 71: 5-26.

Tabbush, Constanza. 2021. "La pandemia, una encrucijada para la igualdad de género". *Nueva Sociedad*, no. 293: 93-105.

Toudert, Djamel Eddine. 2015. "Brecha digital y perfiles de uso de las TIC en México: un estudio exploratorio con microdatos". *Culturales*, época II, III, no. 1: 167-200.

UNODC. 2022. *Compendio de ciberdelincuencia organizada*. Viena: Naciones Unidas.

Valenduc, Gérard. 2018. "Technological revolutions and societal transitions". *Foresight Brief*, no. 4.

Van Deursen, Alexander J.A.M., y Ellen J Helsper. 2015. "The third-level digital divide: Who benefits most from being online?". *Communication and Information Technologies Annual*, 10: 29-52.

Van Dijck, José. 2016. *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Van Dijk, Jan A.G.M. 2013. "A theory of the digital divide". En, *The Digital Divide. The internet and social inequality in international perspective*, eds. Massimo Ragnedda and Glenn W. Muschert. Abingdon-on-Thames: Routledge.

Vandaele, Kurt. 2018. "Will trade unions survive in the platform economy? Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe". *Working Paper 2018.05*. Brussels: European Trade Union Institute.

Viton, Roberto, Ana Castillo Leska, y Tomas Lopes Teixeira. 2019. *Mapa de la innovación Agtech en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Weller, Jürgen, Matías Gómez Contreras, Ángel Martín Caballero, y Javiera Ravest Tropa. 2020. “El impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en los mercados laborales latinoamericanos”. *Documentos de Proyectos*. LC/TS.2020/90. Santiago de Chile: Cepal.

Weller, Jürgen, Sonia Gontero, y Sussana Campbell. 2019. “Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo”. *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, no. 201. Santiago de Chile: Cepal.

World Economic Forum. 2018. *The Future of Jobs Report 2018*. Geneva: WEF.

Zuboff, Soshana. 2020. *La era del capitalismo de vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Barcelona: Paidós.

Zukerfeld, Mariano. 2015. “La tecnología en general, las digitales en particular. Vida, milagros y familia de la ‘Ley de Moore’”. *Hipertextos*, 2, no. 4: 87-115.

-----. 2021. “Explotación, conocimiento y capitalismo: una tipología de la explotación para el capitalismo informacional”. *realidad económica*, 51, no. 344: 105-132.

La digitalización es una de las dinámicas claves que está redefiniendo el capitalismo desde la Gran Contracción de 2008. Se ha visto reforzada y consolidada con la pandemia del Covid-19 que ha representado un auténtico laboratorio de la digitalización afectando ámbitos fundamentales de la vida social como el estudio, el trabajo o el consumo, entre otros. El presente texto reflexiona sobre las desigualdades que está generando la digitalización: las distintas brechas digitales, así como las asimetrías asociadas a los algoritmos y a la inteligencia artificial, y cómo se acoplan a desigualdades ya existentes como las educativas, de ingreso, de género, territoriales, etc. También el proceso de acumulación se ve afectado de una doble manera por este fenómeno: se acumula “en” la digitalización”, como nuevo ámbito de valorización del capital, pero también “a través” de la digitalización transformando las actividades tradicionales como la agricultura, industria y servicios. Finalmente, el mundo del trabajo no escapa a la digitalización como lo muestran fenómenos como el teletrabajo, la automatización o el empleo en plataformas digitales.

El presente texto aborda este conjunto de problemáticas, en términos de las particularidades de América Latina, para a partir de la evidencia disponible formular interrogantes sobre el futuro de la región ante el impacto de la digitalización.

