

Trabajo mediado por tecnologías digitales: sentidos del trabajo, nuevas formas de control y trabajadores ciborg

Hernán M. Palermo*

CEIL-CONICET

hernanpalermo@gmail.com

Natalia Radetich**

UAM-Iztapalapa

natalia_radetich@hotmail.com

Luis Reygadas***

UAM-Iztapalapa

reygadasl@gmail.com

Introducción

* Doctor en Ciencias Antropológicas. Investigador del Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET-Argentina). Director de la Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo perteneciente al CEIL de Argentina y al CIESAS de México. Director de la Maestría en Estudios Latinoamericanos del Trabajo de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

** Doctora en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Filosofía por la misma universidad y Licenciada en Etnología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Profesora en el Departamento de Antropología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa.

*** Doctor en ciencias antropológicas y profesor del Departamento de Antropología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (México). Sus líneas de investigación son: antropología del trabajo, antropología del capitalismo contemporáneo y desigualdad en América Latina.

En las últimas cuatro décadas la digitalización del trabajo ha avanzado a un ritmo vertiginoso. Año tras año crece el número de personas cuya actividad principal consiste en generar, transmitir o manejar información en formato electrónico. La proporción de trabajadores que utiliza dispositivos digitales en sus tareas cotidianas ya constituye la mayoría de la fuerza de trabajo en muchos países (véase Zukerfeld en este volumen). Asimismo, millones de trabajadores realizan sus actividades a partir de poderosas plataformas como *Uber*, *Didi*, *Amazon Mechanical Turk*, *Freelancer*, etcétera, mientras que los algoritmos juegan un papel cada vez más importante en la gestión de los gobiernos, de la economía, de las empresas y del trabajo. Las consecuencias de estas transformaciones constituyen desafíos prioritarios y fascinantes, para las ciencias sociales en general y para los estudiosos del trabajo en particular. En esta introducción al *dossier* **El trabajo en contexto de nuevas tecnologías de la información** queremos resaltar cuatro temas que han sido ampliamente debatidos en estudios previos: la precariedad laboral, la apropiación del trabajo cognitivo, la tensión entre autonomía y subordinación en el trabajo digital y la difuminación de los límites entre mundo de la vida y mundo del trabajo. Posteriormente introduciremos tres temas emergentes que requieren mayor atención, en particular desde la antropología: los sentidos del trabajo, las nuevas formas de control del trabajo y la estrecha interacción entre personas y dispositivos digitales que apunta hacia el surgimiento del trabajador ciborg.

Trabajos digitales: precariedad e incertidumbre laboral

Se han realizado numerosas investigaciones sobre la precariedad de las condiciones laborales y la inseguridad en el empleo que enfrentan muchos trabajadores del sector informacional; ejemplos paradigmáticos de esta situación son las fábricas de productos electrónicos en China, las empresas maquiladoras en América Latina, el Caribe y Asia, los *call centers* en la India y otros países y las fábricas de *software* en diferentes latitudes (Abal Medina, 2011; Ngai, Chan y Selden, 2014). Pero la incertidumbre laboral también está presente en las franjas superiores del sector, ya que incluso muchos trabajadores de alto nivel en países industrializados carecen de empleos seguros (Ross, 2003). Pese a que, perciben ingresos cuantiosos y trabajan en ambientes lúdicos e innovadores, suelen tener sólo contratos temporales o como *freelance* (Gandini, Bandinelli y Cossu, 2017). De cualquier manera, es paradigmático del sector el contraste entre la situación de los trabajadores en los diferentes eslabones de la cadena transnacional de producción de bienes y

servicios digitales, desde las empresas de punta en Silicon Valley hasta las minas en África, América Latina y Asia que producen las materias primas indispensables para la fabricación de productos electrónicos (Maxwell y Miller, 2020); desde las oficinas centrales de los gigantes de telefonía celular, hasta las fábricas de *smartphones* en China (Ngai, Chan y Selden, 2014); desde las condiciones privilegiadas de los creadores, diseñadores y dueños de las plataformas, hasta el trabajo extenuante y riesgoso de los repartidores de *Rappi* y *Uber Eats* (Srnicek, 2016).

Explotación del trabajo cognitivo y apropiación del *general intellect*

La contraparte de las precarias condiciones laborales de los trabajadores digitales la constituyen las enormes utilidades que han obtenido las principales empresas del sector. Muchas de las compañías transnacionales que más ganancias han alcanzado durante las últimas décadas se ubican en el campo de la electrónica y la informática (*Google, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft*, entre otras). ¿Qué papel desempeñan los trabajadores en la generación de esas fabulosas utilidades? Desde el enfoque del capitalismo cognitivo (Moulier-Boutang, 2007; Vercellone, 2007 y 2011; Virno, 2007) se han planteado dos tesis que han llamado poderosamente la atención: la taylorización del trabajo cognitivo y la explotación del trabajo de consumidores y usuarios de bienes y servicios digitales. Durante varios siglos buena parte de quienes realizaban actividades con fuerte carga intelectual habían gozado de una cierta autonomía en la realización de su trabajo. Tal era el caso de la mayoría de profesionistas, científicos, artistas, trabajadores de la cultura y muchas otras personas que, ya fuera como asalariados o como trabajadores independientes, conservaban en gran medida el control de su proceso de trabajo, en contraste con quienes realizaban tareas con un fuerte contenido manual, que se habían visto sometidos a las exigencias del taylorismo, el fordismo y otras formas de supeditación del trabajo al capital. En la mayoría de los casos el trabajo intelectual no estaba sometido a las máquinas y su ejercicio cotidiano contaba con cierto margen de independencia. Esta situación ha comenzado a cambiar con las nuevas tecnologías de la información, que permiten registrar, rastrear, gestionar y supervisar muchas tareas de naturaleza cognitiva. Así, mediante computadoras, *smartphones*, internet y distintos tipos de *software* se ha avanzado hacia la taylorización de muchas actividades laborales que antes escapaban del control de las gerencias. Así, en una fase del desarrollo

económico en la que el conocimiento constituye una porción creciente del valor de las mercancías, la taylorización del trabajo cognitivo (y del trabajo emocional y relacional) se presenta como una fuente crucial de las ganancias corporativas (Hochschild, 1983; Moulrier-Boutang, 2007). La tesis de la explotación del trabajo de consumidores y usuarios agrega otra vuelta de tuerca y amplía los debates. Las tecnologías digitales permiten la apropiación privada del valor generado por el trabajo de los no trabajadores¹. Es decir, el aprovechamiento con fines de lucro de la información generada por las actividades de los usuarios de redes sociales, buscadores de internet, sitios de entretenimiento, correo electrónico, videoconferencias, portales de comercio electrónico y, en general, cualquier usuario de un *smartphone* o una computadora conectada a internet, que de manera constante envía datos que, procesados mediante los algoritmos adecuados, transforman los saberes dispersos y el *general intellect* en mercancías valiosas (Fuchs, 2011).

La condición ambivalente del trabajador digital en términos de autonomía y subordinación

Otro tema que ha llamado la atención de los analistas es la ambigüedad de la situación laboral en este sector, en particular la de los *freelancers* y los trabajadores y trabajadoras de plataformas. La naturaleza misma del trabajo está en debate (Abdelnour y Meda, 2019; Madariaga *et al.*, 2019; Pasquale, 2017). Los defensores de las llamadas industrias creativas ensalzan la figura del *freelancer*, como arquetipo del trabajador/a libre e innovador, que no está constreñido por las burocracias y las jerarquías. A su vez, las empresas propietarias de plataformas tienden a subrayar que sus “asociados”, “clientes” o “proveedores” no son trabajadores asalariados, sino prestadores de servicios autónomos, que trabajan por su cuenta en los días y horas de su elección.

¹ Aquí se abre todo un campo de discusión: el debate se centra alrededor de la idea de trabajo -o no- de las actividades de los usuarios. Algunos plantean que se trata de una explotación de trabajo no remunerado. Nick Srnicek (2016), en cambio, se pregunta si es correcto denominar como trabajo la actividad que los usuarios realizan en internet. El planteo que formula el autor es que, más que “trabajo gratis” las plataformas se apropian de los datos de los usuarios que, refinados de manera adecuada por tecnología algorítmica, se convierten en mercancías. Es decir, los datos en sí mismos no albergan valor, sino que estos deben ser recolectados y analizados ya sea por trabajo altamente calificado o por el trabajo automatizado de los algoritmos.

Argumentan que con la plataforma no tienen una relación laboral, sino sólo un contrato de servicios. Por su parte, los críticos de las plataformas y algunos sindicatos y organizaciones promotoras de la sindicalización de los trabajadores/as de aplicaciones argumentan –con razón– que se trata de un trabajo subordinado, que las plataformas ejercen diversas formas de control y supervisión de las actividades y que, por tanto, se trata de una relación laboral. El tema ha llegado a tribunales en varios países, se debate al respecto en los medios de comunicación y en los parlamentos. Los estudios académicos han contribuido a la discusión, casi siempre escudriñando los mecanismos de sujeción que practican las plataformas, pero también mostrando que muchos *freelancers* y trabajadores/as de plataformas encuentran algunas ventajas en el trabajo autónomo y en la flexibilidad para decidir horarios de trabajo.

Difuminación de los límites entre el mundo del trabajo y el mundo de la vida

Por último, otro problema que ha sido estudiado en los últimos años es la tensión cada vez más creciente entre los límites de las actividades productivas y el mundo de la vida (Valenzuela, Reygadas y Cruces, 2015). Los nuevos dispositivos tecnológicos permiten que muchas actividades laborales se realicen fuera de los espacios clásicos de trabajo, fuera de las horas de oficina, durante los fines de semana y los períodos vacacionales. Al mismo tiempo, hay una tendencia a “domesticar” los espacios de trabajo en el sentido de hacer parecer las oficinas y talleres a los hogares, con el fin de crear entornos que propicien la empatía y la colaboración (véase Krepki en este volumen) y también como forma de “domesticar” el trabajo intelectual en el sentido de crear un vínculo afectivo entre los empleados/as y la empresa para un mejor logro de los objetivos de ésta (Carmona, 2019). Se reconfiguran las fronteras entre trabajo y ocio, entre espacio laboral y espacio doméstico, entre producción y reproducción y entre lo masculino y lo femenino, presentándose nuevas formas de entrelazamiento entre estos ámbitos.

Si bien estos cuatro temas han sido ampliamente estudiados desde diversas perspectivas disciplinarias en distintas regiones, consideramos que la mayor parte de los estudios han sido muy generales, son todavía escasos los estudios a profundidad, realizados con enfoques etnográficos, que muestren la diversidad del campo, recuperen las perspectivas de los actores y exploren las dimensiones simbólicas del trabajo. Para la antropología en América Latina el estudio del

trabajo en relación con las tecnologías digitales sigue siendo una asignatura pendiente. Hay un amplio campo de posibilidades para investigar en la región la precarización de las condiciones laborales, la explotación del trabajo cognitivo, la naturaleza del trabajo digital y la reconfiguración de las fronteras entre vida y trabajo, mediante estudios antropológicos que exploren las maneras en que los trabajadores experimentan, interpretan, viven y resisten estas transformaciones. Además, es necesario explorar otros ámbitos que comienzan a despuntar y constituyen desafíos analíticos novedosos. Aquí queremos señalar tres que nos parecen particularmente relevantes: los sentidos del trabajo, las nuevas formas de control del trabajo y la imbricación entre personas y dispositivos digitales.

Sentidos del trabajo

Es claro que en la década de los años setenta se llevaron adelante transformaciones en las formas en que el capital es dotado de valor. En este sentido, algunos autores plantean la tesis de un cambio en la forma en que el capital se despliega desde un capitalismo industrial hacia el denominado informacional, digital o cognitivo (Moulier Boutang, 2010; Vercellone, 2011; Ribeiro, 2017; Castells, 1996; Castells, 2016). En este despliegue, es indudable que las tecnologías digitales, de comunicación o telemáticas (conceptos aún en debate) ocupan un lugar relevante a la hora de comprender el devenir de los procesos productivos en el período actual. Luego de la crisis del taylorismo/fordismo, el avance de las nuevas formas de organización del trabajo vinculadas al desarrollo del posfordismo y del toyotismo -con fuerte influencia de las tecnologías y la economía virtual- viene transformando drásticamente los pilares del trabajo tal como lo conocíamos hasta ahora. Si bien hay ciertos rasgos del capitalismo que no varían y que son estructurales, también es un sistema increíblemente flexible que se reinventa constantemente. Lo que vemos como continuidad es la voluntad del capital por controlar la fuerza de trabajo (como veremos más adelante), ya sea reduciendo tiempos muertos, conteniendo formas de resistencia, disminuyendo costos, elevando las tasas de ganancias, etcétera.

La crisis financiera e inmobiliaria de 2008 con el colapso de Lehman Brothers fue el escenario propicio para un reverdecer de la economía digital. La salida de la crisis fue la búsqueda de un nuevo modelo de negocios que potenció poderosas compañías alrededor de las economías de plataforma. Como plantea Nick Srnicek, *“las plataformas se volvieron una manera eficiente de*

monopolizar, extraer, analizar y usar las cantidades cada vez mayores de datos que se estaban registrando” (2016: 44-45). En este contexto, se fortalece una renovada fe en las tecnologías, cada vez más envuelta en virtudes positivas, la cual nos va a permitir ampliar de modo indefinido –según esta concepción– nuestras capacidades individuales superando los límites de lo posible.

En este marco de análisis, abundan numerosas discusiones acerca de la reconfiguración y límites de la noción misma de trabajo o la propia concepción de sujeto trabajador/a. El ciber-proletariado cuenta con una asistencia hiper-individualizada a través del *smartphone* o teléfono de bolsillo, la cual asegura y optimiza sus actos, acciones y entendimientos: desde una *app* de geolocalización en tiempo real, pasando por el *Gmail Calendar* el cual le permite sincronizar todas las actividades del día y la semana, pasando por una videollamada por *Zoom* o *Jitsi*, hasta poder compartir fotos en Facebook mientras el reconocimiento facial –motorizado por algoritmos– le permite etiquetar a sus amigos. Cabe aclarar –tal como ampliaremos en el último apartado– que la fusión entre sujeto y objeto no es una novedad en el desarrollo del modo de producción capitalista. No obstante, quizás lo particular de este entrelazamiento entre anatomías biológicas y objetos digitales sea la capacidad de aumentar la captura por parte del capital de la producción cognitiva. Este giro digital-cognitivo sin lugar a dudas es posibilitado por el uso de las tecnologías de la información. Asimismo, los dispositivos digitales aumentan exponencialmente las capacidades humanas² en comparación con aquellos dispositivos mecánicos o analógicos. Éric Sadin (2017) coincide y plantea que esta vinculación próxima y duradera entre sujeto

² Si bien las tecnologías digitales algunas veces aumentan las capacidades humanas, otras veces las disminuyen. Pensemos en algunos ejemplos bien conocidos: la tecnología de autocorrección ortográfica instalada en nuestros dispositivos digitales, disminuye la capacidad de quien escribe de hacer una corrección de sus textos (la propia tecnología incorpora el saber social de la ortografía, por lo que quien escribe tiende a delegarle al dispositivo la tarea de la identificación de errores y de la corrección ortográfica); los mapas digitales –instalados en nuestros *smartphones*– que usamos a menudo para desplazarnos por el entorno urbano, nos van indicando paso a paso cómo llegar a nuestro destino y, con ello, disminuyen nuestra capacidad de orientarnos en el espacio y “debilitan nuestra memoria de los recorridos [...] y lugares” (Vergara, 2015: 22); la calculadora digital nos permite hacer operaciones matemáticas sin conocer los procedimientos intelectuales necesarios para ello (es decir, sin activar un pensamiento matemático). En suma, a veces las tecnologías no aumentan nuestras capacidades, sino que las disminuyen o, al menos, las sustituyen.

y tecnología configura una “humanidad aumentada”. Es decir, Sadin discute con esa mirada respecto de la tecnología como factor externo e independiente de lo “humano”, donde el ejemplo por antonomasia sería el Terminator³: un superhombre maquínico –malvado– que somete a los humanos. Por el contrario, la imbricación entre tecnologías y sujetos no crea nuevas capacidades –o máquinas malditas–, sino que aumenta las capacidades propiamente humanas. Es por eso que el filósofo francés hace referencia a la figura de la computadora Hal 9000 –de la película de Stanley Kubrick⁴– como metáfora de una “sobrehumanidad” con las virtudes y los defectos de las relaciones humanas: si Hal 9000 culmina matando a toda su tripulación no es por su funciones maquínicas, sino por toda su inconmensurable humanidad. En este sentido, estamos siendo testigos de una creciente determinación de la lógica algorítmica en el desarrollo de la vida cotidiana de los sujetos. Aquí radica la importancia analítica y política del concepto de ciber-proletariado y del concepto de trabajador ciborg que explicaremos más adelante.

Ahora bien, ¿cuáles son los sentidos del trabajo que son parte de la producción y reproducción del ciber-proletariado? Byung-Chul Han (2012) plantea la extensión de un sujeto hiper-individualizado donde las prácticas del ocio y del trabajo dejan de estar diferenciadas en relación con los procesos de producción, generando lo que el autor denominó como el “sujeto del rendimiento”. La tesis principal de esta propuesta es que la lógica productiva del trabajo ha totalizado la vida de las personas. Seguramente haya en esta tesis una generalización que deja por fuera del análisis las tradiciones político/organizativas heterogéneas, por ejemplo, en América Latina, pero al menos nos interpela a pensar lo siguiente: ¿cuáles son los sentidos del trabajo en los contextos ligados al uso de tecnologías digitales?

El gran faro que ilumina el mundo con un nuevo discurso corporativo global se encuentra en Silicon Valley, impulsado por una nueva clase de empresarios tecno-liberales que plantean nuevos paradigmas en relación con los sentidos del trabajo. Desde allí se impone todo un abanico de sentidos vinculados al trabajo –y a la vida en general– que se convierten en potentes transmisores de sentidos globales. Dirá Anna Lee Saxenian: “*Silicon Valley no solo es el lugar de nacimiento de la revolución de la tecnología de la información, sino que sigue siendo el modelo rector mundial del desarrollo económico*”

³ Película estadounidense de ciencia ficción y acción dirigida por James Cameron y estrenada en 1984.

⁴ Nos referimos a *2001: odisea del espacio*, película británico-estadounidense del género ciencia ficción dirigida por Stanley Kubrick y estrenada en 1968.

informativa” (2016: 47). Aquí queremos señalar tres elementos claves para entender la filosofía empresarial que emerge de la cuna de las compañías globales de tecnología: el valor otorgado al “espíritu emprendedor”, una fuerte noción meritocrática y una visión masculinizada del mundo. En este punto, creemos que el mito global del garaje es una síntesis perfecta de estas tres nociones.

¿Qué dice el mito? La historia es más o menos la misma en todos los rincones del mundo: unos jóvenes talentosos a quienes súbitamente los aborda una revelación: una idea brillante. Encuentran que el mejor lugar de la casa para concretar esa idea es el garaje. Es en ese espacio donde su creatividad puede ser desarrollada y resguardada del exterior, incluso de otros lugares de la casa. Al cabo de un intenso proceso de emprendimiento personal, salen al mundo con un proyecto brillante y pocos meses después se convierten en célebres millonarios. Claramente estamos hablando de un mito muy extendido en este universo de sentidos⁵. Con fundamento en este mito, va creciendo una nueva raza de compañías y empresarios vinculados con el uso intensivo de las nuevas tecnologías digitales y con una relación estrecha y compleja con los capitales financieros globales. Este fenómeno ha penetrado fuertemente en América Latina.

Ahora bien, ¿a qué refiere el mito del garaje? Lo primero para decir es que se expresa un sentido de clase claramente delimitado: el garaje es un lugar que representa a sectores medios o medios altos de la sociedad, por excelencia urbanos, profesionales que se juntan con el solo deseo de llevar adelante un anhelo personal: como metáfora, es muy representativa de la cultura norteamericana. Al mismo tiempo, expresa la “audacia” de llevar adelante un proyecto desafiante, creativo, innovador, con la certeza de que solo la perseverancia frente al error reiterado podrá hacer cumplir el objetivo anhelado. Por otra parte, el garaje es un ámbito de libertad: una libertad protegida y amparada por el ámbito privado del hogar. Principalmente, el hogar resguarda esa libertad de las intervenciones del Estado. El mito del garaje revitaliza de esta manera la idea de libertad, pero bajo una forma tecnolibertaria. La ficción de la libertad encuentra en el garaje un potente

⁵ Abundan los ejemplos en relación al garaje: William Hewlett y David Packard y la creación de la empresa HP; Steve Jobs y Steve Wozniak construyeron la primera computadora Apple en un garaje; Larry Page y Sergei Brin y la joven empresa Google; Jeff Bezos y la empresa Amazon; Marcos Galperin y la empresa Mercado Libre. Estos son solo algunos ejemplos. En la periferia, el garaje se denomina cochera, pero en esencia expresa lo mismo.

rejuvenecedor y un brillo histórico inédito al ornamentarlo con el emprendedurismo y la tecnología. El garaje –como espacio conceptual creado a la imagen de los valores que se intenta transmitir– expresa la libertad que todo individuo tiene para emprender, solo limitada por su creatividad, reponiendo una de las conquistas culturales más importantes del neoliberalismo: el valor de emprender. La idea de libertad –como profundizaremos en el siguiente apartado– redundante en un ciber-proletariado autodisciplinado bajo una fascinación eufórica de una –fetichizada– libertad autoregulada.

Solo el sujeto emprendedor y con los méritos suficientes logrará concretar la revelación. Se extrema un sentido meritocrático asociado al deseo personal de buscar siempre más. En este sentido, la meritocracia no está vinculada estrictamente a la formación profesional, sino que es la capacidad del sujeto de transformarse constantemente a sí mismo como único responsable de sus logros –y errores– en un ambiente que posibilite y ampare su desarrollo: el garaje.

Ahora bien, lo otro que plantea el mito y que se encuentra poco o nada analizado es la exaltación de la masculinidad que se vigoriza. La revelación de una idea brillante siempre –o casi siempre– es entre “amigos varones”. Asimismo, el garaje es parte del ámbito del espacio privado resguardado, como dijimos, del Estado, pero no es cualquier ámbito del hogar: es aquel que se encuentra protegido de los significantes femeninos propios de la esfera doméstica. El ámbito privado, es decir el hogar, es el espacio femenino por excelencia del entrelazamiento orgánico entre el modo de producción capitalista y el sistema patriarcal. Bourdieu (2012) plantea que todo conocimiento es una operación fundamental de división de dos universos opuestos: lo femenino y lo masculino. Las estructuras de significación para estos universos, siguiendo con el autor, orientan las construcciones de sentido de la totalidad de las prácticas sociales. En efecto, el garaje es el espacio de la masculinidad, habitado por autos, herramientas pesadas, fierros, objetos en desuso, cosas viejas de la casa, etc. En este escenario, el garaje es el único ámbito de refugio de la potencia “masculina”, una frontera frente al negativo contra el cual se diseña el ejercicio de la masculinidad, aquello que supone lo abyecto (Fuller, 1997) y que significa lo femenino. El garaje es en definitiva el ámbito en el que los varones resguardan su condición de tales y, por ende, protegen su lugar de privilegio evidente en el mundo de las tecnologías.

Si desde la misma conformación del capitalismo, en el momento de acumulación originaria, se estructuró al ámbito productivo como el ámbito

portador de valor y el ámbito reproductivo (el hogar) como el espacio improductivo y socialmente desvalorizado (Federici, 2014), el garaje es un espacio híbrido simultáneamente productivo y reproductivo: se encuentra en el hogar o ámbito doméstico, pero a diferencia de éste, es generador de valor a través de la innovación. Entonces, hasta aquí podemos afirmar la tesis de que los sentidos del emprendedurismo y la meritocracia conforman una tríada con una particular exaltación de la masculinidad. No obstante, no es una masculinidad tradicional que valora sentidos inscritos en una actitud “recia”, de “hombres duros”, de “fortalezas físicas”, tal como podemos observar en ámbitos industriales donde prevalece una particular *disciplina fabril* (Palermo, 2017) de “hombres hechos y derechos”. El mismo garaje ha cambiado de los fierros pesados y los autos a las computadoras y las tecnologías digitales. Aquí cabe aclarar que, para hablar de masculinidad, hay que hacerlo en plural y que las prácticas y representaciones acerca de cómo comportarse como varones son parte de un proceso de negociación constante en cada espacio a partir de las formas legítimas y exitosas de ser hombres (Archetti, 1999). El mito del garaje remodela y legitima un mandato masculino claro: tener “iniciativa”, “asumir riesgos frente al error”, ser “flexible”, tener “capacidad de tomar decisiones”, ser “líder”, etc. El “sujeto del rendimiento” asociado a los procesos de trabajo signados por las tecnologías de la información, es un sujeto que exalta la significación de un universo masculinizado y que sintetiza la versión extrema de la persona que es un empresario de sí mismo. El garaje no es solo un enclave geográfico, es un potente destello que comunica ideas, códigos culturales y lingüísticos, sentidos y prácticas vinculadas al trabajo como parte de una tendencia global que encuentra su especificidad y tensión en cada rincón de América Latina.

En este escenario complejo, surcado por tecnologías de plataforma, sentidos vinculados al emprendedurismo, la meritocracia y la masculinidad, las formas de control de los trabajadores y las trabajadoras encuentran algunas novedades que abonan en la consolidación de un ciber-proletariado.

Tecnologías digitales y nuevas formas de control del trabajo

La incorporación de tecnologías digitales en los procesos de trabajo ha traído consigo, entre otras cosas, el surgimiento de nuevas formas de control de los trabajadores. Si bien los escenarios laborales que están atravesados por la

digitalización son heterogéneos⁶, quisiéramos destacar tres formas del control que suelen estar en juego en el capitalismo digital: 1) el control que brota de las propias tecnologías digitales (el *software* como mecanismo de control); 2) el control que emana del polo del consumo (la conversión del “cliente” en parte del aparato de vigilancia); y 3) el control que el trabajador digital ejerce sobre sí mismo (la generalización de la figura del trabajador autodisciplinado).

El trabajador tecno-controlado: el poder opaco de la máquina digital

Uno de los efectos más notables que ha tenido la digitalización en el mundo laboral ha sido la conversión de la *máquina de trabajo* en una *máquina de vigilancia del trabajador*, es decir, en una máquina que, al mismo tiempo que sirve para producir, sirve para vigilar a quien produce. Los ejemplos proliferan: la computadora de la teleoperadora del *call center* graba sus conversaciones, controla el tono y el volumen de su voz, mide sus tiempos de descanso y el tiempo durante el cual va al baño, contabiliza el número de llamadas que ha realizado, emite notificaciones automáticas indicándole lo que debe hacer, etcétera; la *app* instalada en el *smartphone* del conductor de *Uber* le asigna cada viaje por realizar, genera automáticamente la ruta que debe seguir, mide la velocidad y la dirección de los desplazamientos del conductor por el espacio urbano, contabiliza el número de viajes realizados, mide el tiempo de conexión y desconexión del trabajador al sistema, etcétera; la *app* de la tableta de la trabajadora de *Microworkers* (plataforma a través de la cual se hace parte del microtrabajo invisibilizado que sostiene a Internet) controla minuciosamente la productividad y el desempeño de la trabajadora; el *scanner* que lleva consigo –como una extensión de su propio cuerpo– el trabajador de los almacenes de *Amazon* o de *DHL*, detecta su localización, registra el número de paquetes que ha entregado, etcétera.

Así, el dispositivo con el que se trabaja (la computadora, el *smartphone*, la tableta, el *scanner*, etcétera) genera información sobre el trabajador: en una suerte de torsión, el artefacto se revierte sobre su usuario e ilumina sus conductas. El objeto técnico –animado por un *software* que ha interiorizado,

⁶ Las tecnologías digitales han sido introducidas en amplias franjas del mundo del trabajo. Si bien no toda producción ha sido alcanzada por la digitalización, esta última constituye una tendencia general observable en amplias áreas productivas. Tal como advierte Mariano Zukerfeld en el artículo de su autoría incluido en este *dossier*, las tecnologías digitales aparecen en todos los sectores de la economía: en el sector primario, secundario y terciario.

en su propio funcionamiento, la lógica de la acumulación de capital- controla a su usuario y lo somete a medición. De este modo, el trabajador no sólo aparece como el sujeto de la producción sino, también, como objeto de información de un sistema de control digital que informa sobre su conducta, detecta y exhibe sus transgresiones, descubre sus retrasos, contabiliza su producción, etcétera.

La digitalización ha implicado una intensificación del “control técnico” (Edwards, 1979) del trabajo (una intensificación de ese tipo de control que brota de la propia tecnología, que emana del funcionamiento mismo de los artefactos tecnológicos). Si el capitalismo industrial experimentó desde hace más de un siglo con tecnologías –como la legendaria cadena de montaje- que permitían (y permiten) lo que algunos han llamado “*regulation of humans by machines*” (Staab y Nachtwey, 2016: 469), hoy la digitalización ha consolidado la tendencia al control tecnológico de los trabajadores (y, además, ha expandido dicha tendencia a entornos no industriales, de modo que hoy es cada vez más común que los trabajadores de los servicios estén regulados por máquinas informáticas).

La capacidad de control que anida en las nuevas tecnologías es de tal magnitud que las corporaciones de la economía digital pueden funcionar con una fuerza de trabajo masiva y transnacionalmente disgregada (que es controlada a distancia). Para poner un ejemplo bien conocido pensemos en el caso de *Uber*, que tiene 3 millones de conductores dispersos en 65 países de todos los continentes: a través de la *app*, *Uber* –con sede en San Francisco- puede extraer plusvalor del trabajo transnacional y controlar una fuerza laboral masiva. Este monopolio digital estadounidense –a través del *software*- usufructúa y controla el trabajo disperso en las “*periferias globales de Internet*” (Staab y Nachtwey, 2016: 460). A través de la organización del trabajo por medio de algoritmos, de la geolocalización y de la automatización del *management*⁷, las corporaciones pueden controlar a distancia a un ciberproletariado móvil y globalmente desperdigado.

⁷ Actualmente atravesamos un período de experimentación en lo que respecta a la robotización del *management*, donde el trabajador no interactúa con miembros humanos de la gerencia (con jefes, supervisores o gerentes) sino con un “sistema” que se comunica con el trabajador a través de mensajes automatizados. Un potente estudio etnográfico que da cuenta, entre otras cosas, de la interacción trabajador-*management* robotizado puede encontrarse en el reciente libro de Alex Rosenblat, *Uberland. How algorithms are rewriting the rules of work*.

Hoy no es necesario que los trabajadores estén reunidos en un lugar específico para que se deslice, sobre ellos, la vigilancia corporativa: gracias al desarrollo de la ciencia de la programación y a la instauración del poder algorítmico –de eso que algunos han llamado la “algorracia” (Aneesh, 2009)–, las empresas pueden ejercer un control “al aire libre” (Deleuze, 2005: 116) y pueden dirigir una fuerza laboral que trabaja desde su casa, desde la calle, desde un auto, una bicicleta, una moto, etcétera. Hay aquí en juego una notoria paradoja: tenemos un sistema de control vía *software* muy grácil y ligero –que algunos han llamado “soft control” (Rosenblat y Stark, 2016: 3759)– pero con capacidad de controlar a millones de trabajadores; estamos, pues, ante un tipo de control (vía códigos informáticos) que es simultáneamente liviano y robusto.

En suma, el poder empresarial actúa oculto tras el críptico lenguaje de la programación, ensombrecido en el ignoto fondo de nuestros dispositivos digitales. Si muchos modelos empresariales actuales funcionan sin jefes visibles es porque las tecnologías han interiorizado parte de las funciones de la jefatura. La figura del capataz o del supervisor se ha desubjetivizado, ha devenido objeto: actúa objetualmente a través de los algoritmos⁸, la geolocalización y el *management* robotizado, es decir, a través del arcano lenguaje de la programación (ese lenguaje que pocos conocen y controlan).

El control del lenguaje de la programación tiene, entre otros, tres sesgos que quisiéramos señalar brevemente: un sesgo de clase, uno de género (que ya analizábamos en nuestra sección sobre el mito del garaje) y uno relacionado con la división internacional del trabajo (relacionado, digamos, con una cierta geopolítica de los datos). Veamos, a grandes rasgos, cada uno de estos sesgos.

a) El control del lenguaje de la programación tiene, por un lado, un sesgo de clase, pues –salvo excepciones– son las grandes empresas las que lo controlan y las que le imprimen, a los productos de dicho lenguaje, sus intereses particulares. Además, quienes han diseñado las plataformas dominantes de Internet (aquellas que concentran la mayor parte de los tráficos *online* y de las ganancias de la economía digital) suelen ser estudiantes y egresados de universidades de élite. De este modo, la clase trabajadora está sub-representada en el diseño de lo digital.

⁸ Los algoritmos son programados por sujetos que les imprimen su lógica específica. La automaticidad del algoritmo no debe hacernos olvidar que su programación es resultado del trabajo humano. Los algoritmos que, como veremos, son entes sin conciencia ni voluntad, son programados por sujetos y organizaciones con conciencia, intencionalidad, intereses, etcétera.

b) El control del lenguaje de la programación tiene, también, un sesgo de género, pues la mayor parte de los programadores son hombres. La exclusión y la discriminación de las mujeres en el campo de la programación informática (y en la industria tecnológica en general) han sido frecuentemente denunciadas, sobre todo en el periodismo de investigación⁹. La vertiente hegemónica de la cultura de la programación es tan excluyente de la presencia femenina que, en Estados Unidos, se suele hablar de la cultura de los programadores como la “cultura de los *brogrammers*” (Lashinski, 2018: 17), término que juega con una combinación de los términos *bro* -hermano, amigo- y *programmer* -programador. Así como el mito global del garaje (que concibe al garaje como lugar de *creación y génesis de lo digital*) presenta dicho espacio de la casa como un espacio de exaltación de la masculinidad y sus privilegios (construido a través de una exclusión de lo femenino), el trabajo de programación está asimismo dominado por hombres. El mundo digital está en su mayor parte diseñado y programado por varones, lo cual instituye una nueva forma de dominación masculina y un nuevo terreno de exclusión de las mujeres. Las mujeres no participan en igual proporción que los hombres en el diseño de lo digital (no intervienen al igual que ellos en la manipulación de los símbolos de la programación). Las mujeres están en buena medida excluidas de la codificación de la actual digitalización de la vida social. Como en los demás campos sociales, éste también está atravesado por la desigualdad de género.

c) El control del lenguaje de la programación tiene, además, un sesgo relacionado con la división internacional del cibertrabajo. Son los países centrales los que tienden a concentrar la programación de gran calado (mientras las tareas digitales de poca calificación -como las llamadas “microtareas”- son delegadas a trabajadores de las periferias globales). Los países centrales tienden, además, a ser sede de las corporaciones digitales que se encargan del análisis del *big data*, mientras que los países no centrales tienden a convertirse en “*meros proveedores de datos brutos*” (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2019: 9), tienden a quedar como productores de la materia prima de Internet. Si bien hay excepciones, la digitalización continúa en general asignando a los países no centrales la tarea

⁹ Como pequeña muestra véanse las denuncias sobre la cultura machista de la industria tecnológica que, desde distintas perspectivas, han publicado Hicks, 2018; Lashinsky, 2018; Suazo, 2018; Flower, 2017; Kolhatkar, 2017; Corbyn, 2015; véanse, también, los resultados de la encuesta sobre discriminación de género en Silicon Valley en Vassallo, Levy, Madansky *et al*, 2015.

que tradicionalmente les ha sido asignada en el capitalismo: la de ser productores de materias primas, en este caso, de datos sin procesar¹⁰.

En suma, podemos afirmar que el hermético lenguaje de la programación está controlado por *grandes empresas*, por *hombres* y por *países centrales*. Estamos, así, ante un lenguaje de pocos (un *oligolenguaje*). Tal como sugería Pierre Bourdieu (2008), al pensar el lenguaje (cualquiera que éste sea) hay que pensar en su economía política y en cómo el mundo simbólico (en este caso, el de la manipulación de los símbolos de la codificación informática) está atravesado por relaciones de fuerza (por la economía, las relaciones de poder, la desigualdad, etcétera).

La mirada del cliente: el consumidor-evaluador y la emoticonización de la vigilancia

No es sólo el *software* el que controla a los y las trabajadoras de los entornos laborales digitalizados, también el “cliente” suele ser incluido dentro de los mecanismos de control y evaluación del desempeño de los/las trabajadores/as. El cliente califica y evalúa al trabajador o trabajadora digital: al conductor de *Uber*, al repartidor de *Rappi*, a la “anfitriona” de *Airbnb*, a la trabajadora de *Aliada*, al vendedor de *Amazon*, a la teleoperadora del *call center*, al electricista de *TaskRabbit*, a la trabajadora de *MyFreeCams*, a la microtrabajadora de *Amazon Mechanical Turk*, etcétera. Las corporaciones contemporáneas delegan en el cliente (en la instancia consumidora) parte de las funciones que tradicionalmente ha cumplido el *management*: la vigilancia, la calificación, el comentario evaluador. El cliente deja de ser un consumidor silencioso, una entidad inexpresiva: las empresas solicitan continuamente su palabra; el cliente es llamado a dar su “opinión” sobre el servicio recibido, a escribir una “reseña”, a contestar “encuestas de satisfacción”, a emitir su evaluación, su *like* o *dislike*. El consumidor es convertido, así, en parte integrante del aparato de control¹¹.

¹⁰ Para profundizar en el tema véanse los textos de Berg, Furrer, Harmon *et al*, 2019; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2019; González, 2019).

¹¹ Esta conversión del consumidor en una instancia de evaluación del trabajador se enmarca en una cultura de la evaluación que hoy atraviesa distintos campos sociales: desde la educación (donde, a menudo, antes que *enseñar* algo el docente tiene que *evaluar* a sus estudiantes) hasta el tránsito por el espacio urbano (donde las *apps* instaladas en nuestros *smartphones* nos solicitan –insistentes– evaluar los

A menudo, la calificación que emite el cliente sobre la conducta de los trabajadores/as digitales se hace a través de interfaces informáticas ludificadas. Por ejemplo, en la interfaz de las empresas de plataforma –que emerge en la luminiscente pantalla de nuestros dispositivos– aparece toda una iconografía colorida e infantilizada que, en una especie de *emoticonización de la vigilancia* (a través de emoticones, estrellas, caritas sonrientes y tristes o un dedo pulgar hacia arriba y hacia abajo), solicitan a los consumidores evaluar el desempeño del ciberproletariado¹². El *software* contabiliza todos esos pequeños gestos evaluadores de los consumidores y emite un promedio que califica y clasifica al trabajador. Si para los clientes la escena de la evaluación es lúdica y desenfadada, para los trabajadores es crucial y es un factor de angustia cotidiana: una mala calificación puede significar para ellos desde una disminución en sus ingresos hasta –en el caso de quienes trabajan vía *apps*– una desactivación o bloqueo de su “cuenta” (es decir, un despido digital).

En suma, las corporaciones de la economía digital convierten a sus consumidores en una instancia de supervisión de los trabajadores. Usufructuando la crítica del cliente (que, por supuesto, queda impaga), las empresas se descargan de parte de los gastos de dirección y supervisión de las fuerzas de trabajo. Así, parte del trabajo tradicional de los mandos medios es sustituido por la evaluación del cliente, por aquello que algunos han atinadamente llamado “*control de tipo mercantil*” (Boltanski y Chiapello, 2010: 130).

Autocontrol: el trabajador autodisciplinado y ansioso

Además de la vigilancia que procede del *software* y la que procede del cliente (donde tenemos, por un lado, una vigilancia empresarial que brota del propio artefacto tecnológico y, por otro, una vigilancia que emana desde el polo del

lugares que visitamos, calificar el parque por el que pasamos, evaluar el comercio al que entramos, el restaurante en el que comimos, la plaza pública por la que caminamos. El paseante urbano es llamado a convertirse en evaluador, en un crítico de las mercancías con las que se cruza, de la gente con la que interactúa, de los lugares por los que transita. En la actual digitalización de la vida social, la ciudad en su conjunto pasa a ser tratada como mercancía y los urbanitas como experimentados consumidores deseosos de externar su opinión y su sentencioso juicio).

¹² En la próxima sección se analizará cómo el ciberproletariado es, en muchos casos, un *trabajador ciborg*.

consumo a través de la figura del consumidor-vigilante), hay que destacar un tercer elemento que se encuentra habitualmente entre los mecanismos de control característicos del capitalismo digital: la figura del trabajador autodisciplinado, es decir, la generalizada tendencia a que el trabajador ejerza sobre sí mismo una fuerza de autocontrol y de auto-ajuste a las demandas del capital (la tendencia, que ya detectaba Foucault, a que el trabajador deslice sobre sí mismo las coerciones del poder sin necesidad de que haya instancias visibles de vigilancia y sanción).

Si bien el autodisciplinamiento de la fuerza de trabajo no es un rasgo exclusivo de los entornos laborales digitalizados, lo cierto es que las empresas del capitalismo digital suelen servirse de una fuerza de trabajo autocontrolada (muchas veces –como hemos desarrollado– amparada en las nociones del sujeto emprendedor y meritocrático). Es sabido que el ejercicio del poder siempre requiere del consentimiento –auténtico o simulado– de los sujetos sobre los que el poder se despliega (Gramsci, 1986; Burawoy, 1989; Scott, 2011), pero en las últimas décadas hemos asistido a un creciente autocontrol de la clase trabajadora, hemos visto el ascenso y la diseminación de la figura del trabajador autodisciplinado y hemos visto, también, el ascenso de su correlato: el trabajador ansioso, deprimido (Han, 2014), sometido a una tensa vida interior de autosujeciones y autoexigencias.

Tras la crisis de 2008 (que ha dejado una estela de crisis permanente), hemos asistido a una intensificación de la interiorización del poder. El triple legado que esa crisis ha dejado en el mundo laboral (aumento del desempleo, aumento del subempleo y la instauración del *trabajo sin derechos* como modelo laboral hegemónico), ha permitido a las corporaciones usufructuar el autocontrol engendrado por el miedo social a la pérdida del trabajo y, con ello, “desplazar la coacción de la exterioridad de los dispositivos organizacionales a la interioridad de las personas” (Boltanski y Chiapello, 2010: 127). De ahí, de esta interiorización de las coacciones, la generalización del trabajador/a ansioso/a, la conversión de la “ansiedad” en el malestar-símbolo de nuestra época (ese malestar que agita los pechos y recorre – inquietándolos– las psiques y los cuerpos contemporáneos).

Si muchas empresas emblemáticas del giro digital del capitalismo (como *Uber*, *Rappi*, entre muchas otras) pueden operar bajo una apariencia de libertad (por ejemplo, libertad de los trabajadores y trabajadoras de elegir los horarios de trabajo) es porque dichas empresas pueden confiar en que tendrán a su disposición una multitud de trabajadores/as que, por necesidad, se auto-

someterá (sin que ningún jefe la obligue) a largas jornadas laborales (lo cual permite a las corporaciones digitales ofrecer sus servicios en ese régimen temporal que algunos han llamado la “temporalidad 24/7” (Crary, 2015: 21): esa temporalidad ininterrumpida en la que la producción está en movimiento las 24 horas del día y los 7 días de la semana). En suma, la sujeción de los trabajadores y trabajadoras no sólo se produce a través de instancias externas: la “mirada del patrón” (Horkheimer y Adorno, 2007: 25) ocupa la interioridad de los propios trabajadores. Esa mirada nos habita y nos ordena desde dentro.

Máximo control y ausencia de derechos

Hemos pasado breve revista por tres formas del control que están por lo común en juego en el capitalismo contemporáneo. A través de la digitalización del trabajo, muchas empresas han podido en buena medida prescindir de los mandos medios (de jefes y supervisores)¹³ puesto que la función de estos últimos está siendo sustituida por los dispositivos digitales¹⁴, por los clientes-evaluadores y por los propios trabajadores (que se han visto llevados a internalizar *el ojo del poder*). Si muchas empresas hoy pueden promocionarse como entornos laborales “sin oficinas ni jefes” –como dice *Uber* en uno de sus anuncios–, es porque el control se logra a través de la propia tecnología, a través del cliente-evaluador y a través del trabajador o trabajadora que, transitando por una crisis permanente, se auto-ajusta a los intereses de la empresa.

Como en toda relación laboral, en la que aquí nos ocupa también pueden constatarse resistencias de diverso signo e intensidad: trabajadores/as que se las ingenian para engañar a los algoritmos, huelgas de trabajadores digitales, surgimiento de los primeros sindicatos de trabajadores de las *apps*, batallas judiciales contra las empresas de plataforma y sus condiciones de trabajo, la creación de cooperativas digitales, etcétera. El ciberproletariado muestra, con todo ello, su potencia. Sin embargo, el modelo de trabajo que instala la economía digital es preocupante y no está siendo revertido: tenemos un máximo de control (técnico, mercantil e internalizado) y un mínimo (equivalente a cero) de derechos laborales.

¹³ Aunque es preciso recordar que en algunos centros de trabajo digitalizados estas figuras continúan vigentes.

¹⁴ Con el surgimiento de lo que Rosenblat llama el “algorithmic boss” (Rosenblat, 2018: 91).

El prodigioso avance de la digitalización en el mundo del trabajo ha sido acompañado por un retroceso radical en el campo de los derechos. Así pues, la ecuación que parece definir el sentido del capitalismo digital es la de una sumatoria entre trabajadores hipervigilados y sin derechos laborales.

Nuevos actores laborales: trabajadores/as ciborg e interacción entre humanos y dispositivos digitales

Las diversas formas de control del trabajo descritas en el apartado anterior muestran que el trabajador contemporáneo no sólo es un sujeto de la producción, también es objeto de un complejo sistema socio-técnico que extrae y registra información sobre él y sobre su actividad, que lo vigila, lo induce y lo condiciona. La supervisión del trabajo actúa a través de objetos digitales que, a su vez, tienen como objetos de su acción a las personas. Pero la transformación de las figuras laborales es aún más profunda. En la actualidad el grado de imbricación entre las personas y las nuevas tecnologías de la información nos obliga a repensar la manera en que concebimos a los actores laborales. En los estudios laborales el actor por excelencia ha sido el trabajador/a: él –o ella– es quien trabaja, transforma la naturaleza, crea productos, genera valor y plusvalía, lucha y resiste, participa en movimientos y organiza sindicatos. Se reconocen otros actores, pero no tienen el mismo protagonismo: algunos contratan al trabajador/a (empresarios, patrones), hay quienes lo dirigen y supervisan (gerentes, cuadros medios, supervisores), otros consumen los bienes y servicios que produce (clientes y consumidores). Esos actores secundarios ejecutan diversas tareas, más o menos relevantes, pero no tienen la misma capacidad proteica. El trabajador/a ha sido el sujeto laboral por antonomasia. Está rodeado por objetos que opera, manipula, usa, transforma: máquinas, herramientas, materias primas, materias auxiliares, pero estos objetos no han sido vistos como actores relevantes, sino sólo como instrumentos para el ejercicio de la voluntad del trabajador/a o del propietario de los medios de producción.

Es cierto que se ha estudiado cómo se relaciona el trabajador/a con otros sujetos (empresarios, supervisores, otros trabajadores, etcétera), cómo maneja sus medios de trabajo (máquinas, herramientas, instrumentos) y como actúa sobre su objeto de trabajo (materias primas y auxiliares, códigos, otras personas), pero el punto de partida ha sido, casi siempre, el trabajador/a pensado como sujeto con fronteras claras, que lo distinguen con nitidez de

otros sujetos y de los objetos con los que trabaja. Estas distinciones siguen siendo útiles, no es lo mismo una persona que una herramienta o un *software*, hay que entender las diferencias y las fronteras entre estas entidades, pero también es necesario explorar conceptos que ayuden a comprender sus interacciones.

Además de colocar al trabajador/a como sujeto central, los estudios del trabajo lo han percibido como una entidad separada, claramente distinguible de otras, como una unidad cuya acción se puede comprender en función de su cuerpo y de su mente. Puede estar rodeado de un contexto, de otros actores y de numerosos objetos, pero se trata de entidades externas a él. Su trabajo puede verse influido por esos entes exteriores, pero en última instancia está animado por impulsos internos. A esta manera de concebir al trabajador/a como actor laboral único o casi único, destacado y separado de los demás, externo a lo que lo rodea, le llamaremos tesis del trabajador/a mónada. El trabajador/mónada es un sujeto que puede ser influido por otros sujetos o por los objetos, pero es irreductible a ellos y contiene en sí mismo la fuente de todas sus acciones. Nos preguntamos si en el momento actual podemos comprender el fenómeno del trabajo con esa concepción del trabajador/a mónada o si hay que explorar otras posibilidades heurísticas. Para ello recurriremos a un ejemplo.

Pensemos en un viaje urbano realizado por un conductor de *Uber*. Desde la tesis del trabajador/mónada el conductor es quien trabaja, quien conduce el automóvil, quien realiza la actividad laboral. En cierto sentido es así: él es quien conduce, enciende el auto, mueve el volante, pisa el acelerador, manipula la palanca de cambios, pisa el freno. Pero si se mira con más detalle puede ser que la ruta a seguir la sugiere la aplicación de *Google Maps* que despliega su teléfono celular, mientras que la aplicación *Waze* que está abierta en el teléfono del pasajero agrega otras indicaciones. Así, además del conductor está la acción del cliente y la intervención de dos aplicaciones. Pero las sugerencias de *Waze* son resultado del movimiento de cientos de vehículos que se encuentran en los alrededores, que es captado por el GPS de los teléfonos que viajan en esos vehículos, enviado al servidor de *Waze* y por medio de algoritmos convertido en indicaciones de ruta. En febrero de 2020 el artista Simon Weckert logró confundir a *Google Maps* creando un atasco de tráfico virtual al caminar por una calle de Berlín con un carrito con 99 celulares.¹⁵ El

¹⁵ “Un artista hackea Google Maps y genera un embotellamiento virtual con 99 celulares en un carrito”, *La Nación*, Buenos Aires, 20 de febrero de 2020, <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/un-artista-hackea-google-maps-genera-embotellamiento-nid2330186>. Agradecemos a Néstor García Canclini haber

tráfico no sólo lo crean los vehículos, también tienen agencia los celulares, los GPS y las aplicaciones. A esto hay que agregar que el conductor/a y el pasajero/a entraron en contacto por medio de la aplicación de *Uber*, que en cierta forma “eligió” al conductor/a. Y durante el viaje el GPS del teléfono del conductor/a permite que el *software* de *Uber* haga un rastreo del trayecto, a lo que se añadirá la evaluación del pasajero/a, para que posteriormente los algoritmos de *Uber* le asignen una calificación y lo posicionen dentro de un ranking. Por si fuera poco, los automóviles pueden contar con dispositivos automáticos que intervienen al margen de la voluntad del conductor/a: cámara de reversa, alarmas acústicas, señalización de punto ciego, encendido de luces, encendido de limpiaparabrisas, sistema de antibloqueo de ruedas, etcétera. ¿Podemos afirmar con certeza que en este viaje sólo hubo un agente que trabajó, sólo existió un actor laboral? ¿No intervinieron acaso otras personas, como el pasajero/a u otros conductores/as? ¿No se manifestó la agencia de varios teléfonos móviles, muchos GPS's y servidores, diversas aplicaciones y algoritmos? ¿Y si ese viaje se hubiera hecho no con un conductor humano, sino con un vehículo auto-dirigido, como los que ha probado *Uber* en distintas ciudades? ¿En ese caso no habría nadie que trabajara, no habría actores laborales, no habría agencia? ¿Debemos aferrarnos a la conocida y tranquilizadora tesis del trabajador mónada o hay que considerar otras conceptualizaciones?

Queremos invitar a replantear el tema de los actores laborales, para incluir a actores no humanos, para escudriñar la agencia de los dispositivos digitales, para indagar los vínculos entre los trabajadores/as y las nuevas tecnologías, para estudiar el trabajo no como el quehacer de un actor único, sino como un proceso socio-técnico en el que intervienen múltiples actores. Para ello proponemos, de manera tentativa, considerar y profundizar el concepto de *trabajador ciborg* como una guía para explorar las interacciones entre las personas y los dispositivos digitales en los procesos de trabajo.

Un ciborg es una criatura que tiene dispositivos cibernéticos y dispositivos orgánicos; en un ciborg estarían confundidos o fusionados humano y máquina, no habría límites rígidos entre vida natural y máquinas artificiales (Haraway, 1995). En un sentido literal podrían considerarse ciborgs, por ejemplo, las personas que tienen un marcapasos que regula la actividad cardíaca, quienes tienen un implante coclear para mejorar la capacidad auditiva o quienes utilizan una mano bio-eléctrica controlada por *bluetooth*

llamado nuestra atención sobre el performance de Simon Weckert.

desde un teléfono celular (Platas, 2020). Aquí usaremos la noción de trabajador/a ciborg en un sentido metafórico, para referirnos a la imbricación profunda de lo humano y lo digital en el ejercicio de la actividad laboral. No nos referimos a figuras de la ciencia ficción que quizás pronto existan en la vida real: inserción de chips que se comuniquen con el cerebro, lentes que proyecten imágenes producidas en el pensamiento o implantes de sensores electrónicos que potencien los sentidos de la vista, el oído, el olfato, el gusto o el tacto. Nos referimos a algo que ya está presente y muy difundido: el trabajo realizado de manera conjunta entre personas y dispositivos digitales, en el que hay una imbricación profunda entre la persona y el artefacto digital, ya sea en la dimensión del *hardware*, el *software* o ambos. En ecología se utiliza la noción de simbiosis para designar la vinculación próxima y duradera entre dos organismos; se distingue entre la endosimbiosis, cuando un organismo vive dentro del anfitrión, y la ectosimbiosis, cuando vive afuera. Pensamos que la noción de trabajador/a ciborg resulta útil para analizar las relaciones estrechas y duraderas entre la persona y los dispositivos digitales, ya sea que éstos se encuentren implantados en el cuerpo del trabajador/a o, lo que es más común, se encuentren afuera pero existan entre ambos vínculos relevantes y frecuentes que inciden sobre su actividad laboral.

Ciber-proletariado y *trabajador ciborg* son dos conceptos diferentes que pueden complementarse. El concepto de ciber-proletariado se construye en torno al eje de la relación capital-trabajo: alude al carácter de clase de quienes trabajan en el ámbito de la informática y los dispositivos digitales, con el fin de mostrar que este grupo participa en los procesos de acumulación de capital y comparte diversas características con otros sectores de la clase trabajadora (Dyer-Witheford, 2015). El concepto de trabajador ciborg lo acuñamos sobre el eje de la relación humano-dispositivos digitales, se refiere a la imbricación profunda y continua entre las personas y las nuevas tecnologías de la información, con el fin de indagar las implicaciones y consecuencias de esa intersección. Ambas nociones pueden dialogar en el marco del análisis de sistemas socio-técnicos en los que confluyen relaciones entre capitalistas, trabajadores/as y dispositivos digitales.

Más arriba mencionamos un ejemplo de trabajador ciborg: los empleados de *Amazon*, *DHL*, *FedEx*, *UPS* y otras empresas de logística y transporte que utilizan un *scanner* para rastrear los productos que trasladan, pero al mismo tiempo ellos son rastreados mediante el mismo *scanner*. Otro tipo de trabajador/a ciborg se encuentra en el artículo de José Ángel Cerón incluido en este volumen: los jugadores de videojuegos de alto rendimiento, que pasan

varias horas al día conectados a diversos dispositivos que constituyen extensiones o complementos de sus manos, piernas, cuerpos, ojos, oídos, de sus movimientos y percepciones. Éste es un ejemplo extremo, pero en cierta forma cientos de millones de personas vivimos y trabajamos en una estrecha simbiosis con teléfonos inteligentes, computadoras y tabletas, con diversas plataformas y sus algoritmos. Lo que queremos destacar es la trascendencia y profundidad de la imbricación. El trabajo no es resultado de la acción de una sola de las partes, sino de ambas. La manera en la que la persona percibe, piensa, reacciona y actúa puede estar fuertemente influida por los dispositivos digitales, para bien y para mal. En algunas ocasiones el dispositivo también es afectado por la acción humana, como en el caso del aprendizaje automático o *machine learning*, que permite que los artefactos digitales mejoren su desempeño a partir de la experiencia, ya sea por el mero procesamiento de datos o por la interacción con humanos.

No es la primera ocasión en que se presenta una profunda imbricación entre el trabajador y sus medios de trabajo. Baste recordar la comunión entre los campesinos y la tierra, entre los pastores y el ganado, o la simbiosis hombre-camiión en la industria del transporte. También viene a la mente la coreografía que ejecutan en conjunto las manos de artesanas y artesanos y sus herramientas de trabajo. La interpenetración profunda entre personas y objetos puede alcanzar cimas de creatividad y sensibilidad, como sucede en la relación entre el violinista y su instrumento, o simas de enajenación, cuando el obrero se convierte en apéndice de la cadena de montaje, como ocurre en la genial película *Tiempos modernos* de Charles Chaplin. Si la fusión entre sujetos y objetos de trabajo se ha presentado antes, ¿qué es lo nuevo en el caso de la tecnología digital, que nos impulsa a repensar la categoría de actores laborales? Una cuestión relevante es que muchos objetos de trabajo no-digitales constituían extensiones, prolongaciones o potenciadores de las capacidades físicas del ser humano: de sus manos, sus piernas, sus oídos, sus ojos. No queremos establecer una distinción tajante entre lo físico y lo mental, pero ¿podemos pensar que las nuevas tecnologías de la información en ocasiones amplían o multiplican las capacidades mentales de las personas? Quizás esta pueda ser una clave, siendo que no se trata sólo de una imbricación material, sino que también puede ser cognitiva y relacional. Como mencionamos más arriba, se trata de una *humanidad aumentada* (Sadin, 2017), que tiene como contraparte *máquinas aumentadas* que actúan en conjunción con los humanos. Otro elemento que merece la pena considerar, es que los dispositivos digitales pueden tener mayor capacidad de reacción automática

que los dispositivos mecánicos o analógicos, pueden aprender o pueden responder procesando información, lo cual fortalece su capacidad de agencia. En su diseño están incluidas capacidades de reconocimiento y procesamiento de la información que les permiten responder de maneras muy diversas. El freno mecánico de un automóvil sólo transmitía la fuerza ejercida por el pie del conductor, mientras que los frenos ABS procesan información y ponen en juego otras fuerzas. Los algoritmos de una plataforma pueden procesar cantidades ingentes de datos, de modo que son capaces de incidir en la actividad laboral de una persona. En tercer lugar, la capacidad de agencia de los dispositivos digitales se incrementa porque pueden hacer intervenir en el proceso de trabajo acciones previas o simultáneas de muchas otras personas: los movimientos de otros video-jugadores, los trayectos de otros conductores de vehículos, las secuencias de instrucciones escritas en código por los diseñadores de *software*, los ánimos de vigilancia de quienes configuran la gestión por algoritmos, los consejos y advertencias de otros trabajadores. Es decir, además de la agencia propia que poseen en tanto artefactos que intervienen en la actividad laboral, los dispositivos digitales inundan el proceso de trabajo con la agencia de otros actores humanos y no humanos.

La noción de trabajador/a ciborg busca incorporar en el análisis la trascendencia de la interacción entre el trabajador y los dispositivos digitales. Permite recuperar la sugerente idea de Wiebe Bijker y John Law, quienes propusieron tratar de *“entender cómo es que las personas y las máquinas trabajan juntas, cómo se moldean, y cómo se sostienen entre ellas”* (1992: 306). Como ha señalado José Van Dijck, el peso que han alcanzado los algoritmos, los protocolos y las configuraciones por default de las plataformas digitales sugieren que *“[...] la tecnología y la agencia del usuario difícilmente pueden describirse por separado, porque son indivisibles”* (Van Dijck, 2013: 59). Nos interesa subrayar la interacción entre trabajador/a y dispositivos digitales como una dimensión crucial de muchos trabajos contemporáneos. Como lo señalamos en la sección anterior, hay que analizar quién controla a quién, pero este análisis debe partir de entender el proceso de trabajo como un transcurso de interacciones no sólo entre personas, sino también entre personas y objetos, en el que las tecnologías digitales desempeñan un papel cada vez más importante. En este proceso no sólo trabajan las personas, también “trabajan” otros actores, pese a que no tengan conciencia o voluntad propia.

La figura del trabajador/a ciborg puede tener enormes implicaciones analíticas y políticas. No es aquí el espacio para discutirlos a fondo, pero vale la pena colocar algunas cuestiones, que, esperamos, puedan ser abordadas en futuras

investigaciones de antropología del trabajo. Un primer campo es el de las culturas e identidades laborales: ¿cómo viven las y los trabajadores y trabajadoras la conexión cada vez más estrecha de sus labores con los dispositivos digitales?, ¿qué implicaciones tiene en términos de la dialéctica alienación/emancipación?, ¿cómo afecta la tensión entre tareas rutinarias y tareas creativas? Otro ámbito que demanda mayor investigación empírica es el de las consecuencias positivas y negativas de la digitalización del trabajo. Al igual que en el mundo orgánico, las simbiosis pueden ser de mutualismo (beneficio mutuo), comensalismo (beneficiosa para una de las partes e indiferente para la otra) o parasitismo (positiva para una parte y perjudicial para la otra). Sólo que en el caso de lo digital no se pueden aplicar las ideas de beneficio o perjuicio, porque los dispositivos cibernéticos no tienen derechos, ni intereses, ni conciencia. Pero hay que indagar las repercusiones del trabajo digital sobre otros actores: los propietarios de las empresas y plataformas, los consumidores, las comunidades locales, la sociedad en general. O incluso sobre otros actores no humanos, como el medio ambiente. En esos casos es pertinente pensar en mutualismo, comensalismo y parasitismo; es crucial indagar las consecuencias negativas y positivas, así como discernir si hay ganadores y perdedores.

Otro tema de la nueva agenda es el del gobierno de los algoritmos y protocolos digitales en el mundo laboral. Y aquí dejamos planteados algunos interrogantes: ¿estamos en la transición de la lucha de clases a la lucha de los algoritmos? ¿O más bien los algoritmos, los protocolos y las configuraciones de las redes y plataformas digitales son una nueva arena en la que se dirimen las confrontaciones entre clases sociales, entre trabajadores/as y empresas, entre grupos sociales, entre géneros? No es que desaparezca la lucha de clases o la contradicción entre capital y trabajo, sino que estos conflictos ahora también se presentan en el campo de la configuración del mundo digital. Desde una lectura antropológica parece demasiado unilateral y fatalista la tesis de que la sociedad y el trabajo están siendo sojuzgados por algoritmos que responden a los intereses de las clases dominantes. Por supuesto que operan lógicas hegemónicas que utilizan dispositivos digitales para incrementar el control del proceso laboral, la productividad y la explotación de los trabajadores y trabajadoras. Pero también existen resistencias, disidencias y subversiones: son varios actores los que están involucrados. Cabe investigar las disputas, actuales y potenciales, por el gobierno de los algoritmos. Estas secuencias de instrucciones pueden ser empleadas para vigilar y castigar, pero también podrían ser configuradas para evitar accidentes de trabajo, para prevenir el

agotamiento del operador, para proteger la salud física y emocional de los trabajadores/as, para defender los intereses de los consumidores o para reducir las implicaciones negativas de los procesos laborales sobre el medio ambiente.

Los algoritmos no están escritos en piedra, ni son fenómenos meramente técnicos, son construcciones sociales, están atravesados por relaciones de poder y deberían estar sujetos a la discusión pública. Frente a los discursos generalizadores de la omnipotencia de los algoritmos, las investigaciones antropológicas pueden develar los recovecos de los procesos de construcción de estos dispositivos, pueden hacer visibles las pequeñas y grandes disputas que se presentan o pudieran presentarse en torno a su configuración. Hay que trascender la visión instrumental de los algoritmos para avanzar hacia un enfoque relacional que dé cuenta de las resistencias y las tensiones que atraviesan los algoritmos, que son expresión de los conflictos entre empresas, trabajadores/as, programadores/as, consumidores, ciudadanos, instancias reguladoras, comunidades, etcétera.

Contenido del *dossier*

En este *dossier* se incluyen 5 artículos de autoras y autores latinoamericanos que exploran diversos ángulos de las transformaciones del trabajo en relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El artículo **“Bits, plataformas y autómatas. Las tendencias del trabajo en el capitalismo informacional”**, de Mariano Zukerfeld, analiza tres procesos que caracterizan la relación entre el trabajo y las tecnologías digitales en la actualidad: la informacionalización, la plataformización y la automatización. La informacionalización consiste en que cada vez más personas trabajan con tecnologías digitales para producir o manejar información. La plataformización alude al peso creciente de redes o plataformas digitales en el empleo (operan como intermediarias entre empleadores y trabajadores, pero en la práctica estructuran todo el proceso productivo), en el prosumo (producción y consumo de bienes informacionales distribuidos a través de plataformas de internet de acceso libre realizados en el tiempo de ocio y sin una necesaria compensación económica), y en el comercio (alquiler y venta de bienes físicos). Por último, la automatización consiste en el reemplazo de trabajo humano por tecnologías digitales y *software*. Tomadas en conjunto, estas tres tendencias muestran la enorme relevancia que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de trabajo

contemporáneos: pueden ser el objeto de trabajo, el medio de trabajo, el contexto laboral, el vínculo entre los actores de la producción y, en ocasiones, incluso el sujeto productivo.

Además de ofrecer un panorama de las tendencias del trabajo en relación a las nuevas tecnologías de la información, el artículo de Zukerfeld coloca sobre la mesa problemas asociados con estas nuevas formas de trabajo: la proliferación de *gig works* y de condiciones laborales precarias en las plataformas y en buena parte del sector informacional, la explotación del trabajo de los prosumidores, la difuminación de las fronteras entre el ocio y el trabajo, los riesgos de pérdida significativa de puestos de trabajo por la automatización y las implicaciones simbólicas que tiene el hecho de que actividades que se consideraba que sólo podían ser realizadas por humanos están siendo efectuadas por máquinas, *software* y diversos dispositivos digitales. Este panorama pide a gritos la realización de numerosos estudios de caso, con enfoque etnográfico, que permitan profundizar en los alcances y desafíos de estas transformaciones del mundo del trabajo.

En el artículo **“El tabú del salario: la construcción de sentidos en torno a la meritocracia en la industria del *software* argentina”**, Denise Krepki presenta un estudio de caso sobre la multinacional argentina Globant, una empresa dedicada al diseño y desarrollo de *software*. El caso constituye un ejemplo representativo del funcionamiento de las llamadas *software factories*, esos formatos empresariales típicos del capitalismo contemporáneo que, abocados a la producción de lo digital (a la producción de bienes y servicios informáticos), suelen emular la cultura laboral de los imperios tecnológicos de Silicon Valley: una cultura que gravita alrededor del imaginario de los trabajadores como “emprendedores”, que moviliza un discurso meritocrático, que acude a las estrategias de ludificación del trabajo (creando espacios de trabajo lúdicos e infantilizados –las así llamadas *oficinas divertidas*– que incorporan el juego y el ocio a la producción a fin de potenciarla¹⁶), una cultura empresaria, en fin, que engendra una apariencia de libertad y autonomía pero que demanda, en realidad, trabajadores constituidos como “sujetos del rendimiento” (Han, 2014: 12).

¹⁶ La ludificación del trabajo clásica del *management* contemporáneo socava el carácter improductivo del ocio y del juego y los convierte, en cambio, en factores productivos; el diseño de espacios laborales lúdicos trata de crear escenarios favorables para una extracción más fluida de plusvalía.

A partir de una investigación de corte etnográfico que incluye la realización de entrevistas a profundidad con programadores, desarrolladores de *software*, *managers*, entre otros *globers*¹⁷, la autora se detiene en el análisis de algunos de los rasgos que, a su juicio, resultan más sobresalientes de estos nuevos enclaves laborales: 1) el discurso meritocrático; 2) la ideología emprendedora; 3) las formas de evaluación del mérito y del desempeño (que miden y colocan bajo vigilancia corporativa no sólo el *hacer* de los trabajadores sino, también, su *ser*); 4) la estructura de las remuneraciones (que funciona a través de una personalización del salario cuyo monto se otorga en función del desempeño individual, lo cual conduce a una individualización de las relaciones laborales, a la disparidad salarial entre pares y a la conversión del salario en tabú), y 4) la creación de eso que podríamos llamar una *cultura laboral juvenocéntrica* que demanda trabajadores eternamente jóvenes. Atendiendo a este conjunto de temas y dirigiendo la mirada hacia los trabajadores de la industria del *software*, el artículo ofrece una aproximación antropológica a los mecanismos de poder que se activan en una *software factory*, un formato empresarial que dice mucho sobre nuestros días.

El texto “**Videojugadores como trabajadores en el marco de las tecnologías de la información y comunicación: una exploración desde el *general intellect* y proceso de trabajo**” de José Ángel Cerón aborda un problema que se ha vuelto clásico en las discusiones sobre el capitalismo cognitivo: la expropiación de los saberes y conocimientos. En el siglo XIX Marx sugirió en los *Grundrisse* el concepto seminal de *general intellect*, para señalar que a medida que se desarrolla la gran industria la generación de riqueza dependerá menos del tiempo de trabajo y más del potencial de la educación, la ciencia y la tecnología. En nuestro siglo esa idea ha sido retomada para analizar la manera en que muchas empresas generan ganancias a partir de apropiarse de los conocimientos, ya sea de sus trabajadores, de los usuarios y consumidores o de la sociedad en general. Cerón sigue ese derrotero, pero enfocándose en el caso de los videojugadores. La industria de los videojuegos ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos lustros, en 2019 obtuvo ganancias por 120 mil millones de dólares. Este éxito no se explica sólo por el trabajo de programación y diseño realizado dentro de las empresas creadoras de videojuegos, sino también por el trabajo de

¹⁷ *Globers* es el término con el que la empresa denomina a sus trabajadores. En el capitalismo informacional es muy habitual que, para nombrar a sus trabajadores, las empresas recurran a neologismos y eufemismos (a menudo banalizantes e infantilizantes) que eluden toda referencia al trabajo.

videojugadores aficionados o semiprofesionales, que al jugar generan información, conocimientos, estrategias y experiencias que son recuperados por la industria. Así, se incorporan al ciclo del capital no sólo el trabajo intelectual asalariado, sino el ocio de los videojugadores, sus conocimientos y habilidades, además de su capital emocional, relacional y estético.

El artículo tiene la virtud de tomar como sujetos de interés a “quienes trabajan jugando videojuegos”. Son jugadores/trabajadores que se encuentran en una relación laboral oscurecida, ambigua, pero que desempeñan un papel crucial en la cadena de producción de valor de los videojuegos. Destaca dos categorías: los jugadores de alto rendimiento, profesionales o semiprofesionales, que participan en distintos torneos y campeonatos y los productores de contenido audiovisual con base en sus partidas (*streamers* de videojuegos). Además de contribuir al conocimiento de un nuevo perfil de trabajadores, Cerón avanza en el análisis etnográfico de la difuminación de las fronteras entre juego y trabajo, entre tiempo de ocio y tiempo laboral.

El texto **“Olfato policial y nuevas tecnologías de la información. Transformaciones del trabajo policial en Córdoba, Argentina”** de Florencia Rodríguez y Déborah Judith Goldin, aborda una temática original y poco explorada en las ciencias sociales del trabajo. El texto analiza el uso de las tecnologías de análisis de datos en las fuerzas de seguridad. El propósito del artículo remite a analizar la utilización de una nueva plataforma de sistematización de datos dentro de la Policía de la ciudad de Córdoba, Argentina. En tal sentido, plantea dos ejes: la disputa de saberes con la incorporación de la plataforma y las recepciones –y resistencias– de los cambios teniendo en cuenta la variable de las jerarquías policiales. El texto también le permite al lector construir un marco comparativo del hacer policiaco, respecto a otras regiones o países. El artículo nos posibilita ir más allá de los planteos explicitados y abrir un debate necesario en la actualidad: el uso cada vez más frecuente y cotidiano de las tecnologías algorítmicas por las fuerzas de seguridad y su poder predictivo en materia de “prevención”. La utilización de tecnologías de análisis de datos por las fuerzas de seguridad va ganando una legitimidad creciente en las sociedades contemporáneas. Esta suerte de “re-encantamiento del mundo” acerca la utopía predictiva que brinda el desarrollo cada vez más frecuente del *machine learning* y abre nuevos problemas vinculados con el uso fetichizado de estas tecnologías.

Bibliografía

- Abal Medina, P. (2011), Esquilmación inmediata. El dispositivo de empresas tercerizadoras de *call centers* en Argentina, *Sociología del Trabajo* (72), 97-117.
- Abdelnour, S. y D. Meda (2019), *Les nouveaux travailleurs des applis*, París: Presses Universitaires de France.
- Aneesh, A. (2009), Global Labor: Algoratic Modes of Organization, *Sociological Theory* 4 (27), 347-370.
- Archetti, E. (1999), *Masculinidades. Fútbol, tango y polo en la Argentina*, Buenos Aires: Editorial Antropofagia.
- Berg, J., M. Furrer, E. Harmon *et al* (2019), *Las plataformas digitales y el futuro del trabajo. Cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.
- Bijker, W. y J. Law, J. (eds.) (1992), *Shaping technology, building society. Studies in sociotechnical change*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Boltanski, L. y E. Chiapello (2010), *El nuevo espíritu del capitalismo*, Madrid: Akal.
- Bourdieu, P. (2012), *La dominación masculina*, Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2008), *¿Qué significa hablar? Economía de los intercambios lingüísticos*, Madrid: Akal.
- Burawoy, M. (1989), *El consentimiento en la producción. Los cambios del proceso productivo en el capitalismo monopolista*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Carmona, Y. (2019), “La domesticación del trabajo cognitivo. El caso de una consultora antropológica en la Ciudad de México”, tesis de licenciatura en antropología social, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Castells, M. (1996), *La era de la información, Volumen1, La sociedad red*, Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. y P. Himanen (2016), *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2019), *Informe sobre la economía digital 2019. Creación y captura de valor: repercusiones para los países en desarrollo*, Nueva York, United Nations Publications.
- Corbyn, Z. (2015), “Silicon Valley is cool and powerful. But where are the women”, *The Guardian*, 8 de marzo, disponible en <<https://www.theguardian.com/technology/2015/mar/08/sexism-silicon-valley-women>>. Acceso: 12 de mayo de 2020.
- Crary, J. (2015), *24/7. El capitalismo al asalto del sueño*, Barcelona: Planeta.

- Deleuze, G. (2005), “Postdata sobre las sociedades de control”, en Christian Ferrer (comp.), *El lenguaje libertario. Antología del pensamiento anarquista contemporáneo*, La Plata: Terramar.
- Dyer-Witheford, N. (2015), *Cyber-proletariat. Global labour in the digital vortex*, Londres: Pluto Press.
- Ewards, R. (1979), *Contested Terrain. The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*, Nueva York: Basic Books.
- Federici, S. (2014), *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria* Madrid: Traficantes de Sueños.
- Flower, S. (2017), “Reflecting On One Very, Very Strange Year At Uber”, disponible en <<https://www.susanjflower.com/blog/2017/2/19/reflecting-on-one-very-strange-year-at-uber>>. Acceso: 13 de mayo de 2020.
- Foucault, M. (1976), *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*, México: Siglo XXI.
- Fuchs, C. (2011), A contribution to the critique of the political economy of Google, *Fast Capitalism* 8 (1), 1-24.
- Fuller, N. (1997), “Fronteras y retos: varones de clase media del Perú”, en Valdés, Teresa y José Olavarría (ed.), *Masculinidad/es. Poder y crisis*, Santiago de Chile: Isis Internacional, 139-153.
- Gandini, A., Bandinelli, C. y A. Cossu (2017), “Collaborating, competing, co-working, coalescing: Artist, freelancers and social entrepreneurs as the ‘new subjects’ of the creative economy”, en Graham, J. y A. Gandini (eds.), *Collaborative production in the creative industries*, Londres, University of Westminster Press, 15-32.
- González, S. (2019), “Países de AL, en riesgo de ser sólo proveedores de datos en la red”, *La Jornada*, 5 de septiembre, disponible en <<https://www.jornada.com.mx/2019/09/05/economia/022n2eco>>. Acceso: 14 de mayo de 2020.
- Gramsci, A. (1986), *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el Estado moderno*, México: Juan Pablos.
- Han, B.-C. (2014), *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*, Barcelona: Herder.
- Han, B.-C. (2012), *La sociedad del cansancio*, Barcelona: Herder.
- Haraway, D. (1995), *Ciencia, ciborgs y mujeres*, Madrid: Cátedra.
- Hicks, Marie (2018), “Why tech’s gender problem is nothing new”, *The Guardian*, 12 de octubre, disponible en

- <<https://www.theguardian.com/technology/2018/oct/11/tech-gender-problem-amazon-facebook-bias-women>>. Acceso: 14 de mayo de 2020.
- Hochschild, A. R. (1983), *The managed heart: commercialization of human feeling*, Berkeley: University of California Press.
- Horkheimer, M. y T. W. Adorno (2007), *Dialéctica de la ilustración. Fragmentos filosóficos*, Madrid: Akal.
- Kolhatkar, S. (2017), “The Tech Industry’s Gender Discrimination Problem”, *The New Yorker*, 13 de noviembre, disponible en <<https://www.newyorker.com/magazine/2017/11/20/the-tech-industrys-gender-discrimination-problem>>. Acceso: 13 de mayo de 2020.
- Lashinsky, A. (2018), *La travesía de Uber. Una mirada al interior de una de las empresas de mayor crecimiento y expansión a nivel mundial*, México: Penguin Random House.
- Madariaga, J., Buenadicha, C., Molina, E. y C. Ernst (2019), *Economía de plataformas y empleo ¿Cómo es trabajar para una app en Argentina?*, Buenos Aires: CIPPEC-BID-OIT.
- Marx, K. (1976) [1857-1858], *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, vol. 2, México: Siglo XXI.
- Maxwell, R. y T. Miller (2020), *How Green is your smartphone?*, Cambridge: Polity Press.
- Ngai, P., Chan, J. y M. Selden (2014), *Morir por un Iphone. Apple, Foxconn y las luchas de los trabajadores en China*, Buenos Aires: Ediciones Continente.
- Moulier-Boutang, Y. (2010), “Wikipolitics and the Economy of the Bees: Information, Power and Politics in a Digital Society”, en Albagli, S. y M.L. Maciel (eds.), *Information, Power and Politics: Technological and Institutional Mediations*, Plymouth, Lexington Books, 47-77.
- Moulier-Boutang, Y. (2007) *Le capitalisme cognitif: La nouvelle grande transformation*, París: Editions Amsterdam.
- Palermo, H. M. (2017), *La producción de la masculinidad en el trabajo petrolero*, Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Pasquale, F. (2017), Two narratives of platform capitalism, *Yale Law & Policy Review*, 35 (1), 309-319.
- Platas, M. (2020) “Hegemonía móvil: política, dominación y subalternidad en el consumo de smartphones”, tesis de licenciatura en antropología social, México: Universidad Autónoma Metropolitana.

- Ribeiro, G.L. (2017), El precio de la palabra: la hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el googleísmo, *Desacatos* (56), 16-33.
- Sadin, E. (2017), *La humanidad aumentada*, Buenos Aires: Caja Negra.
- Rosenblat, A. (2018), *Uberland. How algorithms are rewriting the rules of work*. California: University of California Press.
- Rosenblat, A. y L. Stark (2016), Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers, *International Journal of Communication* (10), 3758-3781.
- Ross, A. (2003), *No-collar: The Human Workplace and its Hidden Costs*, Nueva York: Basic Books.
- Sadin, E. (2018) *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*, Buenos Aires: Caja Negra.
- Saxenian, A.L. (2016), "El modelo Silicon Valley: dinamismo económico, exclusión social", en Castells, M. y P. Himanen (comps.), *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información*, México: Fondo de Cultura Económica, 47-69.
- Scott, J. (2011), *Los dominados y el arte de la resistencia. Discursos ocultos*, México: Era.
- Srnicek, N. (2016), *Capitalismo de plataformas*, Buenos Aires: Caja Negra.
- Staab, P. y O. Nachtwey (2016), Market and Labour Control in Digital Capitalism, *tripleC. Communication, Capitalism & Critic* 2 (14), 457-474.
- Suazo, N. (2018), *Los dueños de Internet. Cómo nos dominan los gigantes de la tecnología y qué hacer para cambiarlo*, Buenos Aires: Debate.
- Valenzuela, H., L. Reygadas y F. Cruces (2015), My Work is my Life. Overlap between Life and Work in Spanish Companies, *REIS Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (150), 189-208.
- Vand Dijck, J. (2016) *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*, Buenos Aires: Siglo XXI.
- Vassallo, T., E. Levy, M. Madansky et al (2015), "Elephant in the Valley", disponible en: <<https://www.elephantinthevalley.com/>>. Acceso: 14 de mayo de 2015.
- Vercellone, C. (2011), *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*, Buenos Aires: Prometeo.
- Vercellone, C. (2007), From formal subsumption to general intellect: Elements for a Marxist reading of the thesis of cognitive capitalism, *Historical Materialism* 15 (1), 13-36.

Vergara, A. (2015), *Etnografía de los lugares. Una guía antropológica para estudiar su concreta complejidad*. México: Navarra.

Virno, P. (2007) General intellect, *Historical Materialism* 15 (3), 3-8.