

# I N T R O D U C C I Ó A L D O S S I E R

## LOGÍSTICA, TRABAJO Y ALMACENES: EL LADO OSCURO DE LA DIGITALIZACIÓN

ANTONIO SANTOS ORTEGA  
DAVID MUÑOZ RODRÍGUEZ  
DPTO. SOCIOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL  
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

### INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

En el transcurso del pasado mes de marzo de 2021, confluyeron en la prensa tres noticias que realzan la trascendencia del tema de este número monográfico dedicado a la logística y a los tipos de trabajo que la caracterizan, en concreto en los almacenes, los centros de distribución y las plataformas.

El primero de los sucesos -el 23 de marzo- es el encallamiento del Ever Given, un buque portacontenedores de gran capacidad -en torno a 20.000 contenedores- propiedad de la compañía naviera Evergreen. El accidente sucedió en la parte más estrecha del canal de Suez, una vía fundamental para la cadena de suministro global. El efecto inmediato fue el bloqueo del canal y la interrupción del tráfico marítimo, con un coste de 8.100 millones de euros diarios según cálculos de la consultora Lloyd's List Intelligence. Las repercusiones no se detienen en esas pérdidas, ya que los costes futuros son más graves. Se concretan en subidas significativas del precio del petróleo e incertidumbre en sectores industriales y comerciales clave como el textil, la electrónica y las manufacturas metálicas -sectores muy dependientes del comercio con los países asiáticos. El Ever Given realizaba el recorrido de la nueva ruta de la seda entre China y el puerto de Rotterdam.

Esta incertidumbre pone sobre la mesa cómo la logística y la cadena de suministro global son gigantes con pies de barro. El 12% del comercio mundial pasa por el canal de Suez, que tiene tramos de 200 metros de

<sup>1</sup> Este artículo se enclava en el proyecto *El emprendimiento como estrategia de lucha contra el desempleo juvenil: de la política institucional a la vivencia y experiencia de los sujetos* financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Plan Nacional. Programa Excelencia (2018).

Nuestro agradecimiento a todos los autores y autoras que componen este número de Arxiu por su amabilidad para permitir la traducción de los textos y la reformulación de muchos de ellos para ajustarlos a los objetivos del monográfico.

ancho por donde circulan buques de 400 metros de eslora, con un tráfico diario de 50 barcos de gran tonelaje que no se detienen ni en las peores condiciones meteorológicas. Paul Watzlawick (1986), en su crítica a la mentalidad malsana del capitalismo, adelantaba en *Lo malo de lo bueno* los riesgos del gigantismo de los buques cisterna y la imprevisibilidad que esto conlleva en forma de catástrofes gigantes, basadas en la errónea creencia de las empresas y el mercado de que dos veces lo mismo es el doble de bueno. El accidente del Ever Given pone en cuestión el actual modelo logístico y todas sus autojustificaciones: sus supuestas virtudes de inmaterialidad, invisibilidad, digitalización y funcionamiento de flujo. Por el contrario, esta supuesta levedad de la logística no se sostiene con el accidente del portacontenedores que, con su enorme peso, su visibilidad, su tangible materialidad y su ubicación en un *choke point* colapsa el flujo de mercancías materiales y reales, colapsa la cadena global de suministro. El Ever Given no es el único ejemplo de colapso. En los primeros meses de la pandemia, que sigue azotando al mundo, esta cadena se rompió con la escasez de bienes materiales como mascarillas, respiradores y otras mercancías no producidas en los países del capitalismo occidental (que elogian jactanciosamente haberse especializado en la producción de intangibles). En los últimos meses, los líderes europeos siguen impotentes la lentitud en la vacunación a causa de la baja capacidad de producción de vacunas en suelo europeo. En algunos momentos de la pandemia, el fantasma del desabastecimiento estaba pasando a preocupar a las autoridades más que el propio virus.

El segundo suceso significativo, que muestra la importancia de la logística para determinar la evolución actual del trabajo y del capitalismo, es la huelga que el 22 de marzo afectó a Amazon Italia y que alcanzó a 40.000 trabajadores, incluidos los interinos y los autónomos que reparten los paquetes. No es que anteriormente no se hayan dado protestas en esta empresa, líder indiscutible del comercio electrónico, pero la huelga italiana trae la novedad de ser la primera que ha conseguido la unidad sindical y la extensión a todos los centros del país. Por tanto, tiene un gran valor simbólico. Aunque la compañía ha tratado de aminorar el eco de las luchas, -ofreciendo esa misma semana información sobre la apertura nuevos almacenes y la creación de empleo- y ha anunciado una escasa incidencia de la huelga, de un 10%, los sindicatos señalan que el seguimiento ha sido muy amplio y que se abre un ciclo de luchas. En los últimos diez años, los conflictos en Amazon, y en todo el sector logístico, ponen de relieve cómo este sector se está convirtiendo en estratégico para captar las nuevas formas de luchas obreras. La logística tiene numerosos *choke points* que pueden bloquearse mediante los conflictos laborales. Muchos especialistas, entre los que se encuentran algunos de los autores incluidos en este número de Arxiu, apuntan que los obreros de la logística marcarán la evolución de los conflictos laborales del futuro inmediato.

El último suceso relevante, que vuelve a poner el acento en la importancia actual y futura de la logística, tiene su escenario en suelo español. Se trata del acuerdo, a principios de marzo, entre gobierno y actores sociales para regular la figura laboral de los *riders*. Una figura crucial para el sector logístico, ya que se encargan del trabajo de reparto y entrega de mercancías, con lo cual cierran el circuito de valor en la producción-circulación de un producto. El decreto ley previsto en el acuerdo, que ya se conoce como "ley rider", declara la laboralidad de los repartidores, por tanto, las empresas-plataformas de reparto habrán de cesar de considerarlos como autónomos. Igualmente, el decreto establece un mayor control por parte de las autoridades y los sindicatos sobre el algoritmo de control del trabajo con el que operan las empresas. Aunque es una ley de mínimos que afectará solo a algunos sectores del reparto -potencialmente en torno a 30.000 trabajadores según la consultora Analistas Financieros Internacionales (AFI)- tiene un significado importante en las idas y venidas del debate sobre la laboralidad de estos trabajadores que se ha dado en los últimos años. Además, puede extenderse a otras ramas económicas y ocupaciones del sector logístico y, en general, de la *gig economy* y el capitalismo de plataformas. Esta situación, además, parece tener paralelismos en cada vez más países; así, por ejemplo, en Reino Unido la Corte Suprema ha sentenciado que Uber debe reconocer como empleados a los 70.000 riders que tiene en aquel país, mientras que

en Australia, la empresa de reparto a domicilio MenuLog, una de las más grandes del país, se ha descolgado del resto de empresas y ha anunciado que reconocerá como empleados a sus riders y asumirá los derechos laborales que se derivan (salario mínimo, cotización, etc.). En este contexto, se ha vivido en las últimas décadas -sobre todo en la última- una proliferación de formas contractuales y usos de la mano de obra que han venido a hacer más complejo el panorama del régimen salarial en el capitalismo contemporáneo. Profundizaremos en esta cuestión a lo largo de este texto de presentación.

La confluencia de estos tres sucesos, concentrados en el momento en que escribimos este texto, pone de relieve la importancia de la logística para determinar la evolución del capitalismo. De aquí el interés de dedicar un número de *Arxius de Ciències Socials* a las transformaciones que está introduciendo, concretamente en el mundo del trabajo y los conflictos laborales. El contenido del número se concentra en estas transformaciones en las instalaciones más representativas del sector: los almacenes de recepción y empaquetamiento de mercancías y su posterior distribución y reparto, en muchos casos trabajando en el marco de empresas plataforma (Gawer y Srnicek, 2021; ILO, 2021). Con ello, abarcamos buena parte de los trabajos de última milla, que han sido muy mencionados en los meses iniciales de la pandemia, al estar altamente expuestos al riesgo de contagio, ser considerados sectores de primera necesidad y convertirse en sistema circulatorio del suministro a los hogares confinados. Este es un terreno poco frecuentado en España, con notables excepciones algunas de las cuales hemos intentado recoger en este número<sup>2</sup>.

#### **LA LOGISTICS REVOLUTION COMO ANALIZADOR DEL CAPITALISMO CONTEMPORÁNEO**

La definición convencional de la logística, tal y como se plantea desde el enfoque empresarial convencional, hace referencia a las operaciones de transporte, almacenamiento y distribución de los productos en su circulación hasta el mercado o el cliente final. Desde este enfoque, la logística velaría porque haya una planificación desde el lugar de obtención de las materias primas hasta la llegada del producto al consumidor, pasando, evidentemente, por el momento de la producción.

El papel crucial de la logística en nuestros días queda bien recogido en algunas expresiones creadas por los especialistas de este campo. Hay quien ha comparado el papel de la logística actual con Internet y propone rebautizar a los procesos incluidos en la logística con el término *The Physical Internet* (Montreuil et al., 2012). De la misma manera que internet es una red universal y abierta por la que fluye información virtual, el “Internet Físico” sugerido por este autor serviría para denominar a la logística como red por la que fluyen mercancías materiales. Montreuil es profesor en el *Georgia Institute of Technology* y director de la cátedra de “Manejo y Distribución de Materiales de Coca-Cola”, una denominación de cátedra muy reveladora de cara a la preocupación de las empresas por la logística, en este caso Coca-Cola.

Desde puntos de vista más críticos, otros autores y autoras han hablado de *Supply Chain Capitalism* (Tsing, 2009), esta autora sugiere la aparición de una nueva etapa histórica marcada por la primacía de la “cadena de suministro global” y la logística, que vendrían a suceder al viejo capitalismo industrial o comercial. Por su parte, Edna Bonacich y Jake Wilson (2011) y Deborah Cowen (2014) han subrayado la idea de *Logistics Revolution* para subrayar los cambios “revolucionarios” que ha traído la logística con-

<sup>2</sup> Algunas otras publicaciones de investigadores/as en España se han ocupado de segmentos concretos del proceso de la logística o fases del transporte. Pueden mencionarse, entre otros: Aguado, (2016), para el segmento de la estiba. Para el transporte por carretera: López Calle y Fernández Gómez (2013); López Calle, P. (2016). Para al transporte: Riesco Sanz, García López, Maira Vidal y Fotinopolos (2018). Para los almacenes agrícolas: Mata, A (2018); Torres Pérez y Pérez Alonso (2021).

temporánea. En la genealogía que Cowen realiza sobre la logística, esta autora señala cómo desde finales de la década de 1960 asistimos a cambios fundamentales en este campo que vinculan la globalización de la producción, que se acelera en esos momentos, y la militarización de la economía. Ambos procesos cobran forma en la cadena de suministro global. En la lectura de Cowen, la logística aportaría cambios cualitativos en la conjunción de la esfera de la producción y de la distribución, que impiden interpretar estas esferas como separadas.

No cabe duda de que las anteriores denominaciones y conceptos resaltan la importancia de la logística y sus dimensiones sociales y señalan las limitaciones de la definición convencional de logística que solo se centra en los procesos ingenieriles y empresariales. Esta definición convencional es insuficiente al menos en dos aspectos, primero debido a la complejidad y al papel estratégico que la logística ha pasado a jugar en estos últimos años posibilitando la globalización de la producción y la circulación. Segundo, porque no incluye operaciones y procesos que exceden al momento empresarial de producción y distribución y que se extienden al control social y al papel del Estado.

Estos dos aspectos son recogidos por una corriente crítica, que ya se empieza a conocer como *Logistics Critical Studies* y que los ha investigado a fondo en la última década. En concreto, sus investigaciones han puesto de relieve la progresiva fusión entre la producción y la circulación y la correspondiente creación de valor no solo en el momento productivo, sino en el continuo fabricación-circulación. En este sentido, para la corriente de estudios críticos, la logística se ha convertido en la condición de posibilidad del modelo de *just in time* y de la externalización a gran escala característicos del postfordismo. Además, los autores de esta corriente crítica no se limitan meramente a estudiar el papel del transporte y la distribución, sino que apuestan por una concepción más amplia de la logística que incluye analizar la tipología de sus infraestructuras; sus estándares y protocolos regulatorios; sus espacios: zonas francas, fronteras o rutas y enclaves por los que circulan los productos; sus procesos de gobierno, control y regulación estatal, que rigen dichos espacios, sus procesos migratorios que alimentan de trabajo todo el sector logístico, entre otros aspectos (Grappi, 2016).

Todos estos procesos mencionados en el párrafo anterior, y otros muchos, se desarrollan en el *Manifiesto de Crítica Logística* (Into the Black Box, 2018). Este texto podría ser entendido como una declaración de intenciones de la línea de estudios críticos sobre logística y, si revisamos algunas de sus ideas, podría ser una buena forma de captar la complejidad y las ramificaciones temáticas de la logística contemporánea. En este sentido, en el texto, se destaca un repertorio de temas y procesos tratados por los autores inspirados por este talante crítico, como se verá al final del párrafo estos temas y procesos van mucho más allá que los enfoques tradicionales de la logística típicos de la gestión de empresas.

Primeramente, los estudios críticos se apartan del enfoque tradicional económico-ingenieril, corto de miras, y destacan la relación de la logística con los ciclos económicos, las crisis y su superación, la logística se convierte así en una pieza maestra para interpretar la evolución del capitalismo. En segundo lugar, los críticos argumentan cómo la logística genera una “específica matriz de racionalidad”, extendiendo un “paradigma de eficiencia, velocidad, y confiabilidad” que configura una “ideología logística”. En relación con esta racionalidad, algunos piensan que opera como un dispositivo en sentido foucaultiano (Altenried, 2016). En tercer lugar, se pone de relieve la dimensión espacial de la logística, que provoca una “compleja reescritura de la superficie terrestre” y de las ciudades de cara a facilitar los flujos globales de mercancías (Dyer-Witheford, 2015). Además del espacio, en cuarto lugar, la logística determina el tiempo, en concreto los tiempos sociales planetarios, sincronizando e intensificando los ritmos globales. La quinta faceta introduce el tiempo histórico. Algunos autores críticos han abordado una génesis de la logística retro trayéndose a los inicios de la modernidad, el comercio atlántico y la trata de esclavos (Harney y Moten, 2013) o a operaciones militares y al *warfare* más reciente en torno a la IIª

Guerra Mundial o a la guerra de Vietnam y a la difusión del container en el transporte marítimo (Cowen, 2014). En sexto lugar, para los autores y autoras críticos la logística está en estrecha relación con la “lucha de clases”. Juega un papel esencial en la organización del trabajo y trata de afrontar los procesos de “insubordinación” y poder de los trabajadores. Podríamos añadir que los principales conflictos laborales actuales tienen como escenario el sector de la logística (almacenes, reparto, plataformas), esta se está convirtiendo en el “paradigma emergente” de las luchas obreras (Toscano, 2014). En séptimo lugar, la investigación sobre la logística incluye también la dimensión política ya que no se trata solo de infraestructuras físicas y redes de transporte que apelen a una racionalidad técnica, sino que también la logística incluye un diseño político que comprende la redefinición de las formas de soberanía, las fronteras y las instituciones internacionales. La logística actual está incidiendo en la recomposición de estos procesos mediante la creación de formas de poder extraestatales, nuevas territorialidades y formas de gobierno que rebasan lo nacional como serían los corredores, las zonas francas o las zonas de transbordo. En octavo lugar, la logística es también el conjunto de cambios en el trabajo y en la organización de la producción: un sector con un enorme número de empleados a escala planetaria, con una multiplicidad de usos de la mano de obra y un “laboratorio para viejas y nuevas técnicas gerenciales”. En la secuencia histórica de paradigmas de organización del trabajo que encadena el taylorismo, el fordismo o el *just-in-time*, las transformaciones que la logística está provocando en los almacenes traerá nuevas denominaciones y modelos organizativos. En noveno lugar, la logística reformula algunos aspectos del binomio producción/reproducción. Ha hecho más porosa la frontera entre estos dos ámbitos al reconfigurar los espacios productivos y multiplicar el trabajo más allá de la fábrica. Se reformula también esta frontera mediante las nuevas formas del prosumidor: consumidores que en el acto de consumo incorporan trabajo. Igualmente, la penetración del trabajo en la vida social y personal o la omnipresencia del consumo son procesos consonantes con el auge de algunos desarrollos logísticos. El décimo factor contemplado por los estudios críticos es la tecnología. Los procesos de digitalización, automatización, el comercio electrónico o el auge de las plataformas suponen una interacción crucial con la logística actual (Santos Ortega y Muñoz Rodríguez, 2019). Los sistemas de seguimiento de las mercancías, el internet de las cosas, la geolocalización o los procesos de robotización en los almacenes se asocian a nuevas formas de creación de valor, de explotación y control del trabajo (Rossiter, 2016; Altenried, 2016; Delfanti y Frey, 2020).

Se podría completar la lista anterior con dos conexiones decisivas de la logística actual: las finanzas y la explotación de los recursos naturales de la mano de operaciones extractivas (Mezzadra y Neilson, 2020; Grappi y Neilson, 2019; Peregalli, 2019). Como vemos, este panorama de temas y autores que emerge del párrafo anterior deja ver cómo la vocación de los estudios críticos es la de lanzar una mirada logística al capitalismo actual, su estructura material global, sus conflictos y sus formas de gobierno (Cuppini & Peano, 2019). Una mirada que se concreta en investigaciones muy volcadas sobre el terreno, con metodologías plurales y un destacado enfoque transdisciplinar. Para un acercamiento más detallado a las anteriores cuestiones, se podrían añadir algunos otros textos introductorios que permiten trazar un panorama de los estudios críticos sobre logística (Neilson, 2012; Grappi, 2016; Chua, 2019; Cuppini, 2020)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>Añadimos, además, cuatro interesantes proyectos sobre la cuestión logística que permitirían ampliar información. El primero es *Into the Black Box* coordinado por un grupo de sociólogos italianos que ofrecen una rica documentación, ideas para la investigación y un compromiso activo. En su web, puede encontrarse información de actualidad sobre las investigaciones críticas en logística <http://www.intothelblackbox.com>. El segundo proyecto es WORKLOG – Les mondes ouvriers de la logistique, un grupo de jóvenes investigadores franceses que llevan adelante una etnografía sobre los trabajadores de la logística <https://worklog.hypotheses.org/>. El tercer proyecto, *Logisticals worlds. Infraestructura, Software, Labor*, coordinado por Brett Neilson and Ned Rossiter, analiza la situación de tres puertos -Pireo, Valparaíso y Kolkata- en el marco de la nueva ruta de la seda con China. El cuarto y último proyecto es Supply Studies, coordinado por Matthew Hockenberry, atesora un conocimiento enciclopédico sobre la logística. <https://supplystudies.com/>

## ALMACENES, DISTRIBUCIÓN Y TRABAJOS DE LA LOGÍSTICA

Si Marx escribiera hoy *El Capital*, más que en las fábricas, se fijaría en los almacenes de distribución, en los contenedores o en las plataformas. El interés de Marx por entender el capitalismo de su tiempo le llevaría hoy a los trabajos del sector logístico y no solo por su creciente importancia cuantitativa, sino por su capacidad para redefinir las concepciones sobre el trabajo actual, por ser la vanguardia de los cambios en la organización del trabajo y por su protagonismo en los conflictos y luchas obreras.

En un informe reciente de la OIT (2016), se estimaba en 450 millones el número de trabajadores en todo el mundo que se encargaban de la cadena de suministro global. Los datos sobre volumen de transporte mundial son espectaculares. Por tomar el ejemplo del tráfico mundial de contenedores, que es uno de las actividades más representativas del transporte de mercancías en la *logistics revolution*, fue de casi 800 millones en 2019 (Banco Mundial, 2019). Si pudiéramos colocar en línea recta esta ingente cantidad de contenedores de 6 metros, se podría dar 120 veces la vuelta a la circunferencia del planeta o se podría recorrer 12 veces la distancia que nos separa de la luna. Estos contenedores contienen un raudal de mercancías estibadas, almacenadas y distribuidas en miles de enclaves logísticos internacionales y entregadas a domicilio por una ingente mano de obra cuyas condiciones de trabajo empeoran alarmantemente.

En España, el sector logístico suponía en 2018 un peso del 8% en el PIB, con una facturación de 110.000 millones de euros y con altas expectativas de crecimiento en todas las ramas (transporte por carretera, marítimo, aéreo, actividades postales y correos, almacenes) (IMF Business School, 2019). El Observatorio de Transporte y Logística en España (OTLE), que recoge datos de la Encuesta de Población Activa, eleva a un millón el número de trabajadores en el sector del transporte en España a finales de 2020, lo que supone un 5,2% del total de los asalariados.

Tras estos elocuentes datos estadísticos se encuentran procesos estructurales de gran significación para el mundo del trabajo contemporáneo. La revolución logística a finales de la década de 1960 permitió repensar la producción de valor de las empresas, que no se vinculará solo a los lugares de la producción, sino a otras esferas de la circulación que hasta entonces no se consideraban. Desde entonces, los sistemas de producción, distribución y consumo se han reorganizado. (Bonacich y Wilson, 2011; Cowen, 2014). Los procesos de organización del trabajo basados en el *just-in-time* y en la externalización y deslocalización de fases del proceso de producción han avanzado imparablemente en estas últimas décadas. La competitividad de las empresas se apoya, así, en la capacidad de aumentar el volumen y la velocidad de los bienes en circulación.

La mano de obra empleada en estos procesos queda sometida a los imperativos de productividad y rentabilidad demandados por la cadena de aprovisionamiento. Esta racionalidad logística ha demandado una progresiva flexibilidad al trabajo y un minucioso control de su organización. Tal y como se entiende el tiempo de trabajo en esta racionalidad, su organización va más allá de una concepción lineal, que imperaba en los sistemas de producción industrial, para extenderse a una concepción flexible, marcada por el trabajo justo a tiempo y cronológicamente optimizado. Esta flexibilización ha traído consigo algunos de los procesos claves que perfilan el trabajo actual. Un trabajo caracterizado por la urgencia y la intensificación, donde se exige la máxima disponibilidad de los empleados, con horarios fijados a última hora al ritmo de la demanda del momento. Esta configuración dificulta la organización del tiempo personal de los trabajadores y la vida se pone a disposición del trabajo (Fumagalli y Morini, 2019).

Las tecnologías digitales han favorecido estos procesos y suponen una nueva vuelta de tuerca en la revolución logística. La posibilidad de seguimiento y trazabilidad se han multiplicado y no solo se puede seguir y localizar las mercancías gracias a los códigos de barras, el GPS o las tecnologías de radio identificación. También

la mano de obra está controlada por medio de estas mismas tecnologías y otras tantas (Kanngieser, 2013). Esto permite evaluar el rendimiento de los empleados en cuanto a la productividad o al cumplimiento de las pautas de trabajo. El tiempo del reloj que marcaba la jornada de trabajo industrial se dilata y se vuelve más asfixiante cuando lo marcan los algoritmos (Delfanti y Frey, 2020; Ferrari y Graham, 2021).

El trabajo a través de plataformas, y los nuevos modelos de empresa que las promueven, aúnan la inclinación externalizadora de las empresas y el cambio tecnológico y se han extendido en el panorama de la logística y, claramente, en el reparto y entrega de mercancías. Se ofrecen así nuevos modelos de negocio y nuevos usos de la mano de obra que pivotan sobre la idea de plataforma. Las empresas-plataforma intermedian entre las empresas clientes, que demandan un servicio, y los trabajadores que se ofrecen para hacerlo. En sus diferentes modalidades, estas plataformas se basan en algoritmos mediante los que ofrecen y controlan el trabajo. En la práctica, las plataformas permiten al sistema empresarial, que demanda externalización, tener acceso a una especie de enorme plantilla global, o ejército de reserva de trabajadores dispuestos a cubrir sus necesidades, pero, en general, sin tener que contratarlos laboralmente<sup>4</sup>. Las plataformas y el modelo de empresa sobre el que se fundamentan han abierto un interesante debate sobre la invisibilización del trabajo que traen consigo (Ciccareli, 2018; Casilli, 2019). La plataforma convierte el trabajo en una abstracción incorpórea, como si no fuera realizado por seres humanos, sino por fuerzas tecnológicas organizadas por las empresas. Un buen ejemplo es el paquete de Amazon que llega a casa, del cual ignoramos la cantidad de trabajo que conlleva. Realmente, Amazon aparece como el artífice de ese milagro que es llevarte algo desde el otro extremo del mundo a la puerta de tu casa<sup>5</sup>. La logística tiende a diluir el trabajo concreto, al que antepone una fascinante pantalla de infraestructuras y tecnologías en primer plano que parecen canibalizar el trabajo vivo. Con estos procesos, el trabajo, la capacidad humana productiva, parece haber desaparecido y sobresale la tecnología o los protocolos logísticos como protagonistas en la producción de la mercancía y la riqueza. Esta invisibilización agrava más el estatuto del trabajo en la era de la precariedad digital (Muñoz-Rodríguez y Santos-Ortega, 2019).

## **LUCHAS LOGÍSTICAS**

Esta precariedad interroga sobre otra cuestión muy presente en los estudios críticos sobre logística y también en el sumario de este número de Arxius. Se trata de los conflictos laborales y de la representación sindical en torno al trabajo logístico y de plataformas. Es una cuestión candente y reciente, con investigaciones en marcha, y que despierta un gran interés en los sindicatos, sean mayoritarios o minoritarios. Los estudios críticos han prestado mucha atención a este tema. Probablemente, por la inspiración postobrerista de muchos de los autores, sobre todo italianos, que ha animado una mirada atenta a las luchas obreras y a la subjetividad de los trabajadores en sus resistencias. Estas resistencias en el sector logístico se producen en lugares estratégicos que podrían llevar al bloqueo de la logística y despiertan expectativas sobre una recomposición de la clase

<sup>4</sup> De hecho, sin tener que contratarlos de ninguna manera, ya que la automatización permite eliminar muchos puestos de trabajo y no solo empleos descalificados. Los supervisores y gerentes son también prescindibles gracias a los sistemas de monitorización y seguimiento como puede comprobarse en el reciente informe del Institute for the future of work (2021).

<sup>5</sup> Aunque empezó vendiendo libros, Amazon representa bien el tipo de empresa que ha tenido una evolución marcada por la logística. En la actualidad, cuenta con su propia flota de aviones, furgonetas, camiones y pronto de barcos, ya que cuenta con el permiso de la Comisión Marítima Federal para operar como transportista y operadora de logística de buques marítimos chinos. Esto permitirá, prácticamente, fletar *containers* desde China que podrán ser vaciados, prácticamente, en sus almacenes en EEUU. Cuenta, además, con una red de reparto internacional que ha llevado adelante la "revolución en la última milla" mediante el reparto en 24h que posibilita su división Amazon Flex. Una revolución que extiende a la organización de sus almacenes. Prestaremos atención a esta empresa en los artículos de este número monográfico.

obrero. Por otra parte, se trata de resistencias que son organizadas desde la base, de forma espontánea y no con la iniciativa de los sindicatos mayoritarios, lo cual supone una novedad respecto al periodo fordista en que los sindicatos más grandes dirigían las movilizaciones, sobre todo la huelga.

Joshua Clover (2019) recoge este cambio de tendencia en un libro reciente en el que mantiene la idea de un cambio de modelo en la expresión de los conflictos laborales que transitan de las formas más organizadas ligadas a la huelga general a otras expresiones como los *riots* -revueltas, rebeliones- con poca institucionalización. Clover presta especial atención a las *Circulation Struggles* y a las formas de activismo que en esos conflictos se pueden desatar. No cabe duda de que este enfoque es sugerente a tenor del tipo de manifestaciones observadas en la logística: plataformas de base, ocupaciones, resistencias individuales, como por ejemplo abandono del trabajo.

Si bien este énfasis en las “luchas en la circulación” como nuevo paradigma interpretativo es atractivo y da paso a investigaciones sobre sectores específicos del trabajo logístico, como sería el relacionado con las plataformas *-digital workerism* (Englert et al., 2020). Otros autores restan importancia a las nuevas formas de activismo logístico (Smicek, 2015).

Por otro lado, muchos son los obstáculos que han de superar las nuevas movilizaciones del sector logístico, que se enfrentan a fuerzas realmente poderosas. Detallamos brevemente tres de ellos: En primer lugar, las dificultades de las movilizaciones internacionales. La logística se ha convertido en una forma de gobierno tecnocrático sustentada por los poderes fácticos atentos a cualquier peligro que pueda bloquear el flujo internacional de mercancías. La seguridad de la cadena mundial de distribución es una prioridad para los Estados y el capital que asfixiarán cualquier amenaza que la ponga en riesgo. Si la cadena de suministro global es la columna vertebral de la logística, la *gig economy* es la cadena de suministro de mano de obra global, mantener controlado este flujo de trabajadores precarizados es un objetivo central para el capital.

En segundo lugar, la debilidad del sindicalismo tradicional y consiguientemente de cualquier apoyo a las nuevas formas de movilización. A mediados de abril de 2021, la prensa aireaba la noticia de la derrota de los trabajadores partidarios de crear un sindicato en los almacenes de Amazon en Bessemer (Alabama). De los 5805 trabajadores con derecho a voto, solo acudieron a las urnas 3215, de los cuales 1798 votaron en contra del sindicato frente a 738 que votaron a favor. El día después de la votación, las acciones de Amazon subieron 1,7% (El País, 2021). Todo un éxito en la política antisindical programada de Amazon y un paso más en la extinción del sindicato en un contexto de precarización programada del trabajo. El sindicato languidece como actor social en las representaciones de los trabajadores.

En tercer lugar, este languidecer afecta también al Estado como regulador de las relaciones laborales. En el proceso de creación de la ley rider, han cobrado importancia las manifestaciones de trabajadores que estaban en contra de la creación del Decreto ley, que solo traería una situación de contratos precarios. Estos trabajadores solicitaban poder seguir siendo autónomos, lo que les permitiría ser sus propios jefes. La extensión del discurso empresarial alcanza ya a las franjas más precarias de la mano de obra. En un contexto en el que el trabajo viene marcado por la escasez, ser hiperflexible y disponible es un elemento de la cultura laboral actual y más en una cultura tan reciente como la de los *riders*. Las defensas estatales no son valoradas porque no tienen fuerza, es mejor fiarse de uno mismo y desarrollar un *habitus* flexible. Es preferible el discurso de la empresa a la impotencia de la regulación estatal, que no ha frenado el avance de la precariedad laboral y solo ha ofrecido pequeños parches.

En resumen, las relaciones de fuerzas favorables a las empresas a lo largo del neoliberalismo han permitido a las plataformas invisibilizar el trabajo y a los sindicatos y funcionar como *nudos de contratos*, lo que les permite desconcentrar funciones y sufrir menos resistencias que el factor trabajo había opuesto tradicional-



mente a lo largo del salariado. Avanzamos hacia una resistencia muy debilitada y sin sujeto histórico que fije las fronteras del trabajo (Alaluf, 2020).

### **LOS CONTENIDOS DE ESTE NÚMERO MONOGRÁFICO**

El número de Arxius que presentamos recopila una nutrida muestra de textos que recogen algunas de las líneas de investigación crítica sobre la logística que hemos comentado en las páginas precedentes. La variedad temática y la diversa procedencia geográfica de las autoras y autores ofrece una panorámica a un campo de estudios que, como apuntan Niccoló Cuppini y Mattia Frapporti en su artículo, se revela clave en la interpretación de las transformaciones globales actuales. Cuppini y Frapporti analizan las protestas de los trabajadores del sector logístico en el Valle del Po, en palabras de estos autores un auténtico “valle logístico”. En el estudio de los conflictos que se han vivido en algunas de las principales empresas logísticas ubicadas en este territorio, Cuppini y Frapporti desarrollan una metodología que incluye una interesante contextualización histórica que encuadra su objeto, las luchas obreras del sector, en un tiempo que permite una mayor profundidad en el análisis; del mismo modo, dotan de una amplitud geográfica a su trabajo que desborda los límites administrativos y, en consecuencia, posibilita la comprensión de las complejas interrelaciones que atraviesan el sector. Entre las valiosas aportaciones de este artículo, destacamos su estrategia de análisis, que, además de estas dimensiones temporales y geográficas, introduce el análisis de los procesos objetivos y subjetivos que se despliegan en las movilizaciones de los trabajadores de la logística.

Sandro Mezzadra, en su artículo, desarrolla las líneas que deberían conformar la agenda investigadora sobre la interacción entre logística, movilidad y migraciones. A los tópicos de investigación relativamente consolidados en el campo de las migraciones, Mezzadra incorpora, en primer lugar, el importante papel que desempeña el transporte en la configuración de los itinerarios migratorios y la relación de las personas migrantes con sus comunidades de origen. En segundo lugar, señala la necesidad de considerar la compleja red de intermediación que se aglutina alrededor del trabajo migrante. Estas dos líneas de investigación, junto con las ya clásicas en torno a las migraciones, configuran un enfoque que permite identificar la ya citada interacción entre logística y migraciones. La trama de procesos que atraviesan estos campos incluye, entre otros, lo que Mezzadra denomina como “logistificación del régimen fronterizo”. Este proceso, constituye una herramienta analítica muy productiva, puesto que permite entender la forma en que las transformaciones en el trabajo están relacionadas con los cambios en los regímenes de movilidad y con el papel del trabajo al que acceden de forma creciente las personas migrantes: así, Mezzadra advierte sobre la importancia de no descuidar en la investigación el hecho de que, a las mutaciones que el nuevo régimen de movilidad introduce, cabría añadir que buena parte de los trabajadores de las nuevas empresas logísticas (Uber, Deliveroo, Amazon. . .) son migrantes. Este nuevo proletariado logístico, además, ha tenido un papel importante en los conflictos que desde hace unos años hemos podido presenciar en algunas de las mencionadas empresas y en varios *hubs* logísticos.

Un anuncio publicitario –“¿Quieres trabajar en Holanda? ¡Trabaja y vive en Holanda con contrato desde tu país!”- fue el punto de partida del trabajo presentado por el Colectivo Arosa Sun, un grupo de investigadores cuyo interés se centra en la cuestión de las nuevas migraciones laborales de españoles a los centros logísticos europeos. En línea con lo expuesto por Sandro Mezzadra, los integrantes de este colectivo han identificado la relevancia del vínculo entre la logística y las migraciones. En su texto, Arosa Sun describen y analizan las condiciones de vida y de trabajo de personas españolas que emigraron a Holanda para trabajar en empresas de un *hub* logístico. A través de un interesante trabajo de campo, detallan la forma en que una red de em-

presas gestiona y explota los flujos de trabajo vivo de países del Este y Sur de Europa hacia los grandes *hubs* logísticos de Centroeuropa. En su relato, aparece reflejada la forma de organización, regulación y distribución de trabajadores migrantes a los mercados de trabajo secundarios de la logística internacional. Destaca la forma en que estas empresas segmentan los mercados de trabajo y asignan a los trabajadores migrantes a nichos específicos de empleo, lo cual, según las propias palabras del Colectivo Arosa Sun, deja a las personas migrantes “atrapadas en una tela de araña (...) de la que es verdaderamente muy difícil escapar”. Esta tela de araña configura un tejido de explotaciones múltiples que beneficia a las empresas logísticas, a la vez que les facilita evitar su responsabilidad hacia los trabajadores atrapados en sus redes.

En relación con la cuestión que señala Mezzadra sobre la importancia del trabajo migrante, María Elena Gadea, Alicia Reigada y Carlos de Castro abordan el caso de los almacenes de la industria agroalimentaria. En su artículo “Organización del trabajo y culturas laborales en los feminizados almacenes de la globalización agroalimentaria”, analizan la profunda reestructuración de esta industria en dos enclaves, Murcia y Huelva, los cuales constituyen un buen ejemplo de la integración global en la cadena agroalimentaria de espacios que hace apenas unos años funcionaban con una dimensión y una lógica regional. En estos enclaves, las nuevas estrategias de acumulación de las empresas agrícolas, profundamente entrelazadas con las cadenas logísticas y migratorias, han favorecido en su propio interés la feminización y la etnización de sus cada vez más precarias plantillas. Gadea, Reigada y de Castro identifican el papel crucial que juega la disponibilidad de trabajo migrante a bajo coste para alimentar, de forma constante, una cadena de suministro cada vez más exigente en relación con la inmediatez en la provisión (que se esconde tras la demanda de frescura) y el coste de los productos. El análisis que hacen Gadea, Reigada y de Castro de los dos enclaves es un magnífico ejemplo para ver la puesta en práctica de esa agenda de investigación reclamada por Sandro Mezzadra en su texto: a través del análisis de ambos espacios podemos identificar la influencia de la gestión *just in time* de los pedidos en las formas de gestión de la plantilla, una plantilla reclutada a través de intermediarios laborales y muy sesgada en cuanto a su origen geográfico y, especialmente, en relación con el género. Tal como apuntan Gadea, Reigada y de Castro, los procesos de desvalorización del trabajo, apoyados en ideologías sexuales y étnicas, son clave en el aseguramiento de un “ejército de reserva” que nutra de mano de obra a bajo coste a las cadenas globales de suministro.

Entre las conclusiones del texto de Cuppini y Frapporti, que hemos comentado al inicio de esta sección, destaca la necesidad de interpretar las nuevas luchas obreras del sector logístico como conflictos que se enmarcan en un escenario global, una reflexión que es posible rastrear también en el artículo de Carlotta Benvegnù y David Gaborieau, “La producción fluida. El almacén como forma logística en la nueva era industrial”. Si la fábrica ha sido el principal espacio en la escenificación del conflicto entre el capital y el trabajo en el capitalismo industrial, el almacén, esta especie de “fábrica de paquetes” en palabras de Benvegnù y Gaborieau, vendría a ser el equivalente a la fábrica en esta nueva era industrial. A pesar de los esfuerzos semánticos del sector por ocultar la materialidad de las actividades y las relaciones sociales de producción que tienen lugar en los almacenes, en estos espacios se desarrollan nuevas formas de explotación, basadas en innovaciones tecnológicas (geolocalización de los trabajadores, *wearables* para controlar sus movimientos...), en nuevas estrategias de gestión y flexibilización de las plantillas, reducción constante de los plazos de entrega, etc., para gestionar unos flujos de mercancías cada vez más masivos y heterogéneos. Como concluyen Benvegnù y Gaborieau, el aparente desplazamiento del antiguo mundo del trabajo impulsado por los procesos de desindustrialización, en realidad oculta nuevas formas de trabajo obrero que están en la base de los principales procesos del sector logístico.

Las formas de explotación están siendo reconfiguradas en todas las etapas de la nueva logística. Además, estas nuevas maneras de explotación del trabajo interactúan con las nuevas vías de subsunción en la lógica

del beneficio de diversos tipos de actividad humana. Daniela Leonardi, Annalisa Murgia y Emiliana Armano parten en su texto del análisis de estas renovadas maneras a través de las cuales el capital captura y convierte en valor de cambio (mediante productos o servicios) ciertas prácticas y relaciones sociales. La salida de la crisis *subprime* ha dado paso a un proceso de acumulación que se apoya cada vez más en la figura del *empresario de sí* y en sus epifenómenos, los cuales son cada vez más trascendentes en el capitalismo digital. A partir de un interesante proceso de coinvestigación desarrollado en Turín con *riders* que trabajaban para Foodora (empresa de *delivery*), Leonardi, Murgia y Armano muestran la importancia de la conectividad en los nuevos procesos de trabajo. La conectividad digital, a través de las plataformas, deviene una herramienta de control generalizado, a la vez que, puesta al servicio de la logística, permite capturar e incorporar a los procesos de trabajo y de valorización toda la actividad y, sobre todo, todas las horas de que disponen los *riders*. No obstante, el proceso de coinvestigación de estas investigadoras pone de relieve una interesante contradicción de la conectividad: los dispositivos a través de los que se despliega la conectividad, tales como los grupos de Whatsapp, pueden convertirse en espacios en los que se inician procesos de toma de conciencia y de autoorganización de trabajadores y trabajadoras. Así, a lo largo del relato de la coinvestigación, Leonardi, Murgia y Armano desgranar algunas estrategias de resistencia y movilización colectiva articuladas por *riders* de Foodora, estrategias que, además de reivindicar mejoras concretas, visibilizaron la precaria condición que se oculta bajo la retórica de este tipo de empresas.

Estas ocultas condiciones de precariedad en la logística son desveladas de forma notable por Maria Concetta Ambra y Marta D'Onofrio en su artículo "Desafíos del sindicalismo italiano ante el trabajo sindical con trabajadores temporales en Amazon". A partir del estudio de caso de esta compañía, Ambra y D'Onofrio describen las condiciones de trabajo, tanto de las trabajadoras y trabajadores permanentes como de aquellos con contratos temporales. Si bien afectan por igual a empleados estables y temporales, las condiciones que imponen las estrategias tecnológicas introducidas por Amazon en sus almacenes (robotización, posicionamiento GPS de los empleados, etc.), así como la intensidad de unos ritmos que, además, se acentúan en diferentes períodos (Black Friday, Navidad, etc.), afectan a aquellas personas con contratos temporales que se ven afectadas por los procesos de subcontratación. Estos procesos introducen una mayor presión sobre unas plantillas ya de por sí precarizadas. Las estrategias de subcontratación son también objeto de análisis en el trabajo presentado por Ambra y D'Onofrio, quienes ponen de relieve la dificultad para el desarrollo de la acción sindical como consecuencia de estas prácticas contractuales de la gran empresa logística.

Además de las formas de precariedad derivadas específicamente de las particularidades del trabajo logístico y, en contrato, de las estrategias de Amazon, también es posible identificar dimensiones de esta precariedad vinculadas con el género y con otras características, como la raza o el origen étnico. Ellen Reese, apoyándose en los enfoques interseccionales de los estudios feministas, analiza las dinámicas de género y raciales en los centros de trabajo de Amazon. Mediante el análisis de entrevistas a personas que trabajan o han trabajado en esta empresa, Reese pone de relieve que sus formas de organización del trabajo están intensamente marcadas por estas dos dimensiones del, género y la raza, y esto acaba teniendo consecuencias importantes para las personas que están marcadas por estas identidades. En su análisis, Reese expone una considerable variedad de situaciones en las cuales el hecho de ser mujer, ser negro o de otras minorías étnicas (musulmanes, etc.) o estar atravesado o atravesada por más de una de estas características supone una importante fuente de vulnerabilidad y una potencial exposición a tratos degradantes o abusivos. A pesar de la existencia de denuncias formales, la respuesta de la empresa no suele ir más allá de cambiar a la víctima de puesto de trabajo (en el mejor de los casos, traslada al abusador, normalmente mandos intermedios, sin mayores consecuencias para este).

Las condiciones de precariedad a las que se alude de forma reiterada en varios de los trabajos que componen este monográfico no se limitan al trabajo en los almacenes, sino que se despliega por toda la cadena de trabajo logístico. En este sentido, el trabajo de Jake Alimahomed-Wilson, uno de los grandes expertos mundiales en esta materia, analiza los procesos que tienen lugar en lo que se conoce como reparto de “última milla”. Wilson parte de la premisa de que las formas de gestión introducidas por Amazon han supuesto la introducción e implantación de un nuevo paradigma en la logística, el cual ha sido etiquetado por este autor como “amazonificación” de la logística. Las prácticas de Amazon han comportado una mayor presión para que las trabajadoras y trabajadores mantengan ritmos mucho más rápidos e intensos, tanto los que trabajan en los almacenes como aquellos que se encargan del reparto de última milla. Esta aceleración ha sido posible, en gran parte, por la introducción de tecnologías de vigilancia y control de los trabajadores, además de las prácticas de subcontratación descritas en otros trabajos de este monográfico. Mediante un trabajo de campo que incluye entrevistas y observación participante (acompañando a trabajadores de reparto), Wilson analiza las penosas condiciones de trabajo de los repartidores de última milla, sometidos a la presión de Amazon, a la vez que las de las empresas subcontratadas para las que formalmente trabajan. Resulta especialmente pertinente una de las conclusiones de Wilson: pensar formas de ayudar a que se organicen las trabajadoras y los trabajadores de la última milla cerca de las zonas acomodadas de las principales regiones metropolitanas, podría resultar estratégico para mejorar las condiciones laborales del creciente número de trabajadores eventuales explotados por Amazon. Se trata de una apertura interesante para plantearse, en el futuro inmediato, cómo colaborar a través de la investigación sobre la logística con los procesos de organización de trabajadoras y trabajadores de este sector.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, E. (2016) Mujeres en la *estiba*. El caso de las estibadoras portuarias del puerto de Valencia. *Arxius de ciències socials* n° 35, 123-138
- Alaluf, M. (2020). Salariado, clase y condición obrera. In A. Riesco (Ed.), *Fronteras del trabajo asalariado* (pp. 355–367). Madrid: Los libros de la catarata.
- Altenried, M. (2016). Le conteneur et l’algorithme : La logistique dans le capitalisme global. *Période*, 1–10.
- Banco Mundial. (2019). *Tráfico marítimo de contenedores (TEU: unidades equivalentes a 20 pies) | Data*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/IS.SHP.GOOD.TU>
- Bonacich, Edna y Wilson, J. (2011). *Getting the Goods: Ports, Labor, and the Logistics Revolution*. Ithaca: Cornell University Press.
- Casilli, A. (2019). *En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*. Paris: Seuil.
- Chua, C. (2019). [Guide de lecture] *La logistique – Période* <http://revueperiode.net/la-logistique/>. Période. <http://revueperiode.net/la-logistique/>
- Ciccareli, R. (2018). *Forza Lavoro. Il lato oscuro della rivoluzione digitale* Roma: DeriveApprodi).
- Clover, J. (2019). *Riot. Strike. Riot: The New Era of Uprisings*. New York-London: Verso
- Cowen, D. (2014). The deadly life of logistics: Mapping the violence of global trade. In *The Deadly Life of Logistics: Mapping the Violence of Global Trade*.
- Cuppini, N. (ed. . (2020). *Nel vortice del presente*. Milano: Ledizione.
- Cuppini, N., & Peano, I. (2019). *Un mondo logistico : guardi critici su lavoro, migrazioni, politica e globalizzazione*. Milano: Ledizioni.
- Delfanti, A., & Frey, B. (2020). Humanly Extended Automation or the Future of Work Seen through Amazon Patents. *Science Technology and Human Values*, 1–28. <https://doi.org/10.1177/0162243920943665>
- Dyer-Witheford, N. (2015). Cyber-Proletariat. In *Cyber Proletariat: Global Labour in the Digital Vortex*. Pluto Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt183p1zg>
- El País (2021). (n.d.). *Los trabajadores de Amazon rechazan por mayoría la creación de un sindicato en Alabama*. Retrieved April 10, 2021, from <https://elpais.com/economia/2021-04-09/los-trabajadores-de-amazon-rechazan-por-mayoria-la-creacion-de-un-sindicato-en-alabama.html>
- Englert, S., Woodcock, J., & Cant, C. (2020). Digital workerism: Technology, platforms, and the circulation of workers’ struggles. *TripleC*, 18(1). <https://doi.org/10.31269/triplec.v18i1.1133>
- Ferrari, F., & Graham, M. (2021). Fissures in algorithmic power: platforms, code, and contestation. *Cultural Studies*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/09502386.2021.1895250>
- Fumagalli, A., & Morini, C. (2019). Una vita al lavoro: trasformazioni del welfare e pratiche di Commonfare (Welfare del Comune). *Sociologia Del Lavoro*, 155. <https://doi.org/10.3280/SL2019-155008>

- Gawer, A., & Srnicek, N. (2021). *Online Platforms: Economic and Societal Effects*. European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_STU\(2021\)656336](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU(2021)656336)
- Grappi, G. (2016). *Logistica*. Roma: Ediesse.
- Grappi, G., & Neilson, B. (2019). Elements of logistics: Along the line of copper. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(5). <https://doi.org/10.1177/0263775818814535>
- Harney, S., & Moten, F. (2013). *The Undercommons: Fugitive Planning & Black Study*. Minor Compositions.
- ILO (2016) El trabajo decente en las cadenas mundiales de suministro. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_468096.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_468096.pdf)
- ILO. (2021). *World Employment and Social Outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. [https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2021/WCMS\\_771749/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2021/WCMS_771749/lang-en/index.htm)
- IMF Business School. (2019). *Informe de tendencias de empleo y talento. Logística y transporte*. [moz-extension://2e6ef9b6-127d-4f99-b7af-22eb63c37bf8/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.adl-logistica.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F11%2FINFORME-EMPLEO-Y-TALENTO-SECTOR-LOGISTICA-2019.pdf](https://www.adl-logistica.org/2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F11%2FINFORME-EMPLEO-Y-TALENTO-SECTOR-LOGISTICA-2019.pdf)
- Institute for the future of work (2021). *The Amazonian Era: How algorithmic systems are eroding good work*. <https://www.ifow.org/publications/the-amazonian-era-how-algorithmic-systems-are-eroding-good-work>
- Into the Black Box. (2018). *Manifiesto de crítica logística*. <http://www.intotheblackbox.com/manifiesto/manifiesto-de-critica-logistica/>
- Kanngieser, A. (2013). Tracking and tracing: Geographies of logistical governance and labouring bodies. *Environment and Planning D: Society and Space*, 31(4). <https://doi.org/10.1068/d24611>
- López Calle, P. y Fernández Gómez, J. A. (2013) Camioneros: la pesada carga de la fabricación ligera. *Sociología del Trabajo* nº 78. pp. 72-94.
- López Calle, P. (2016) Autoexplotación al volante: los camioneros autónomos españoles, *La nouvelle revue du travail* [Online], 8 | 2016, DOI: <https://doi.org/10.4000/nrt.2726>
- Mezzadra, S., & Neilson, B. (2020). *The Politics of Operations*. <https://doi.org/10.1515/9781478003267-007>
- Montreuil, B., Meller, R. D., & Ballot, E. (2012). Physical internet foundations. *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)*, 14(PART 1), 26–30. <https://doi.org/10.3182/20120523-3-RO-2023.00444>
- Muñoz-Rodríguez, D., & Santos Ortega, A. (2019). Precariedad en la era del trabajo digital. *Recerca.Revista de Pensament i Anàlisi*, 24 (1). <https://doi.org/10.6035/recerca.2019.24.1.1>
- Neilson, B. (2012). Five theses on understanding logistics as power. *Distinktion*, 13(3). <https://doi.org/10.1080/1600910X.2012.728533>
- Oficina Internacional del Trabajo. (2016). *El trabajo decente en las cadenas mundiales de suministro*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_468096.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_468096.pdf)

- Pedreño, A. (2014). Encadenados a fetiches. Del enfoque de las cadenas de mercancías a la sostenibilidad social de los enclaves de producción de la “uva global”. En *De cadenas, migrantes y jornaleros. Los territorios rurales en las cadenas globales agroalimentarias* (pp. 13-36). Madrid: Talasa
- Peregalli, A. (2019). Finance, extraction and logistics as axes of the third neoliberal moment in Latin America. *Work Organisation, Labour and Globalisation*, 13(1). <https://doi.org/10.13169/workorgalaboglob.13.1.0047>
- Riesco Sanz, Alberto y García López, Jorge y Maira Vidal, María del Mar y Fotinopulos Basurko, Olga (2018) *Desplazamiento de trabajadores en la Unión Europea. El caso del transporte por carretera*. Bomarzo, Albacete.
- Rossiter, N. (2016). Software, Infrastructure, Labor. In *Software, Infrastructure, Labor*. Routledge.
- Santos Ortega, A. y Muñoz Rodríguez, D. (2019). Plataformas y trabajo digital. Debates recientes desde la Sociología del trabajo. In J. Obiol, S. y Rius (Ed.), *Sociedades en la encrucijada* (pp. 135–157). Institució Alfons el Magnànim.
- Srnicek, N. (2015). On Circulation Struggles. In *Occupied Times*. <https://theoccupiedtimes.org/?p=14060>
- Torres Pérez, F., Pérez Alonso, Y. (2021) Los últimos y las últimas de la cadena: Calidad y trabajo en el sector citrícola valenciano. *RES. Revista Española de Sociología*, vol. 30, N°. 1, DOI: <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.19>
- Toscano, A. (2014). Lineaments of the Logistical State. *Viewpoint Magazine*. <https://viewpointmag.com/2014/09/28/lineaments-of-the-logistical-state/>
- Tsing, A. (2009). Supply chains and the human condition. *Rethinking Marxism*, 21(2). <https://doi.org/10.1080/08935690902743088>
- Watzlawick, P. (1986). *Lo malo de lo bueno*. Barcelona: Herder.