

The logo for the journal EMPIRIA, featuring the word in a bold, serif font.

EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales

ISSN: 1139-5737

ISSN: 2174-0682

empiria@poli.uned.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia

España

Cañedo Rodríguez, Montserrat; Allen-Perkins, Diego
Andamiajes y derivas: la mediación algorítmica en la práctica de los riders 1

EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias
Sociales, vol. 59, 2023, Septiembre-Diciembre, pp. 103-130

Universidad Nacional de Educación a Distancia
Madrid, España

DOI: <https://doi.org/10.5944/empiria.59.2023.37940>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297176482005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

*Andamiajes y derivas: la mediación algorítmica en la práctica de los riders*¹

Framework and drifts: algorithmic arbitration in the practice of platform-based food delivery riders

MONTSERRAT CAÑEDO RODRÍGUEZ

Universidad Nacional de Educación a Distancia
mcanedo@fsof.uned.es (ESPAÑA)

DIEGO ALLEN-PERKINS

Universidad Nacional de Educación a Distancia
dallen-perkins@invi.uned.es (ESPAÑA)

Recibido: 04.04.2022

Aceptado: 14.06.2023

RESUMEN

Existe un creciente interés en el ámbito de las ciencias sociales por el estudio de fenómenos relacionados con la denominada *gig economy* o economía de plataformas y, entre ellos, por la figura del *rider*, un término que alude a los repartidores de productos a domicilio que se emplean a través de plataformas digitales. Dentro de estas plataformas el trabajo de los *riders* se configura desde lógicas de gestión algorítmica, una mediación en la que ha tendido a enfatizarse la cualidad panóptica de sus formas de control y gubernamentalidad. Frente a estas aproximaciones, este trabajo presenta un enfoque teórico-metodológico que subraya la co-constitución, en un agenciamiento abierto, del *rider* y la aplicación, con el objetivo de aproximarnos etnográficamente a la cotidianidad de las prácticas laborales de los repartidores. Con el interés de explorar cómo funciona la mediación algorítmica en la diversidad de experiencias de los *riders*, analizamos los trabajos de coordinación encargados de producir una geografía de espacio-tiempos compartida y las estrategias de control flexible que media la

¹ Este trabajo forma parte del proyecto “Culturas Emergentes de precariedad móvil en la *gig economy* digital: Un estudio de caso sobre el sector de comida a domicilio en España”, Proyecto de I+D+i con código PID2020-115170RB-I00 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación.

aplicación. El texto describe cómo el algoritmo genera una suerte de *andamiajes* que definen espaciotemporalidades directivas en la operativa de los *riders*, dentro de las cuales los repartidores extienden el paisaje de calculabilidad a aquellos elementos que el algoritmo no puede contemplar y a aquellos otros que debe incorporar el *rider* para hacer compatible su actividad con la lógica algorítmica. Este artículo presenta resultados iniciales de una etnografía desarrollada en Madrid desde septiembre del 2021 con *riders* de varias de las principales plataformas digitales de reparto a domicilio: *Glovo*, *Uber Eats* y *Getir*. Junto al trabajo de campo con los *riders*, esta investigación se ha complementado con entrevistas a cuatro tecnólogos del ámbito de la logística urbana. Los resultados muestran cómo entre los *riders* el tipo de contratación asalariado ha generado una vivencia menos intensa de la cronografía directiva del algoritmo, poniendo en evidencia cómo la autonomía no es necesariamente homóloga a la capacidad de elección de los repartidores.

PALABRAS CLAVE

Riders, Trabajadores de reparto, Algoritmo, Control algorítmico, Economía de Plataformas.

ABSTRACT

There is a growing interest in the field of social sciences in the study of topics related to the so-called gig economy or platform economy and, among them, in the figure of the rider—a term that refers to the home delivery workers employed through digital platforms. In these platforms, the work of the riders is organized from algorithmic management logics, a mediation in which the panoptic quality of their forms of control and governmentality has tended to be emphasized. In contrast to these frameworks, this paper presents a theoretical-methodological approach that emphasizes the co-constitution—in an open agency—of the rider and the application, to ethnographically approach the everyday labor practices of riders. In the interest of exploring how algorithmic mediation functions in the diversity of riders' experiences, we analyze the coordination tasks responsible for producing the shared space-time geography and the flexible control strategies that mediate the application. The text describes how the algorithm generates a kind of *scaffolding* that defines directive spatiotemporalities in the riders' operations, within which the deliverers extend the landscape of calculability to those elements that the algorithm cannot consider and to those others that the rider must incorporate in order to make his activity compatible with the algorithmic logic. This article presents the initial results of an ethnography carried out in Madrid since September 2021 with riders from several of the main digital home delivery platforms: *Glovo*, *Uber Eats*, and *Getir*. Along with the fieldwork with riders, we interviewed four technologists in urban logistics.

The results show that salaried riders have a less intense experience of the directive chronography of the algorithm, showing how autonomy is not necessarily equivalent to the riders' capability to choose.

KEY WORDS

Riders, Delivery workers, Algorithm, Algorithmic management, Platform work

1. INTRODUCCIÓN

Existe un creciente interés en el ámbito de las ciencias sociales por el estudio de fenómenos relacionados con la llamada *gig economy* o economía de plataformas, y entre ellos por la figura del *rider* (Seghezzi et al. 2021, Lin et al. 2020). El término *rider* alude a los repartidores de productos a domicilio que se emplean a través de plataformas digitales, una figura ya habitual en el imaginario urbano, donde trabajadores con grandes mochilas se abren paso en el tráfico intenso de las ciudades en sus motos o bicicletas. En el ámbito del reparto de comida a domicilio, plataformas hace no tanto desconocidas, como *Glovo* o *Uber Eats*, actúan como intermediarias de las relaciones que vinculan a repartidores, proveedores (restaurantes y almacenes) y clientes (CEPS 2021). Estas relaciones habitualmente se establecen a través de aplicaciones móviles, cuya funcionalidad básica en relación con el trabajo de los *riders* es, por un lado, la asignación de pedidos y el seguimiento y verificación de las etapas implicadas en el reparto; y, por el otro, el registro de las secuencias de interacción entre agentes, con el interés de generar reconocimientos sobre la práctica de los repartidores (por ejemplo, para calcular su salario y evaluar su desempeño) (Shapiro 2018).

Una de las particularidades de las plataformas digitales de reparto de comida a domicilio es que la organización del trabajo y del entorno en el que este se desarrolla se encuentran fuertemente mediados por lógicas de gestión algorítmica (Cañedo y Allen-Perkins 2023, Revilla y Blázquez 2021, Shapiro 2018, Schildt 2017). El algoritmo se entiende como un método de cálculo computerizado que genera respuestas controladas ante determinados datos de entrada (Jaton 2021). En el trabajo de los *riders* el algoritmo recopila y codifica ciertos *inputs* con el objetivo de asignar las tareas a cada repartidor, así como dirigir y evaluar su desempeño (Shapiro 2018, Möhlmann et al. 2021).

La relación entre los *riders* y los mecanismos de mediación algorítmica ha sido extensivamente examinada, sobre todo desde dos perspectivas: el análisis de formas emergentes de control y gubernamentalidad (Vallas y Schor 2020, Andersson 2017, Griesbach et al. 2019) y el estudio del impacto de la informatización en el contexto de los procesos laborales (Sennett 2006, Dachs 2018). En el primero de ellos, la sociología del trabajo y la sociología política han puesto de relieve cómo los nuevos mecanismos de mediación algorítmica producen

distintos efectos de control sobre la fuerza de trabajo (Revilla y Blázquez 2021). En estos análisis encontramos el ensayo de tipologías que, por un lado, sitúan al *rider* en relación con el resto de trabajadores de la economía de plataformas y, por el otro, delimitan su características singulares (López-Martínez et al. 2022). Estos trabajos perfilan el efecto de la mediación algorítmica en tanto que un control esencialmente panóptico (Vallas y Schor 2020: 278), una aproximación que genera una separación entre el algoritmo y el *rider* y que conduce a que el trabajador, en buena medida, se defina sobre todo por su sujeción a las lógicas de control que define el algoritmo. Unas lógicas que están justificadas además por ciertas retóricas empresariales de la “autonomía” laboral características de estas empresas de plataforma (Díez y Ranz 2020; Lehdonvirta 2018). Desde estos presupuestos teóricos, el algoritmo produce una suerte de fijación de categorías en torno a una “identidad *rider*”, la cual se constituye en oposición a los intereses de las empresas, sin dejar de hacer suya la apelación a la “flexibilidad” que utilizan las compañías en la definición del trabajo que ofrecen (López-Martínez et al. 2022). Una segunda y también prolífica línea de trabajos en torno a la figura del *rider*, es la que explora cómo las dinámicas de automatización e informatización de las tareas transforman los entornos de trabajo, y cómo estos procesos tienden a relegar la actividad de los empleados a las funciones menos valoradas o que generan menor valor añadido dentro del proceso productivo (Frey y Osborne 2017, López-Martínez et al. 2022: 4). En el análisis de la gestión algorítmica, este enfoque vendría a sustentar aquellos estudios que presentan al *rider* como una mera extensión de la aplicación, en tanto que un medio cuya función es completar de un modo efectivo la secuencia de tareas ordenadas por el algoritmo (Revilla y Blázquez 2021: 7).

Frente a estas perspectivas analíticas, nuestro trabajo plantea un lugar complementario desde el que conceptualizar la relación entre el *rider* y la mediación algorítmica, tanto a un nivel teórico como metodológico. En primer lugar, desde un punto de vista teórico, consideramos que el modo en el que opera la mediación algorítmica no funciona a la manera de un control panóptico. La operativa del algoritmo se basa en su capacidad para incorporar una apertura a la contingencia, precisamente con el objetivo de garantizar su funcionamiento ante condiciones cambiantes o no previstas (Finn 2018: 97). En un modelo de inputs y outputs controlados, el *rider* se convierte en el activo que reajusta la brecha que se abre entre el resultado formal que devuelve el algoritmo —el tiempo de entrega que se muestra en la interfaz de la aplicación del *rider* y del cliente— y la propia situación contingente en la que se desenvuelve la práctica de la entrega del pedido (a la que afectan muy distintas variables imposibles de controlar de manera definitiva). En este sentido, las prácticas del *rider* no pueden entenderse como el simple cumplimiento y verificación de la cadena de acciones que ordena la rítmica algorítmica, sino que son un ejercicio de las habilidades y saberes incorporados necesarios para permitir el agenciamiento con la aplicación y, de este modo, conjugar favorablemente la serie de variables que deben ser consideradas en cada pedido (Shapiro 2018, Griesbach et al. 2019). Esta capacidad para articular lógicas diversas despliega un paisaje de calculabilidad (Thrift 2008) en el

que no solo participa el algoritmo produciendo espacio-tiempos estandarizados a partir del flujo de los datos que procesa. Asimismo, los *riders* también están inmersos en dinámicas de cálculo que configuran su trabajo e incorporan la acción del algoritmo en su práctica (Shapiro 2018).

Desde el punto de vista metodológico, nuestro interés está en aproximarnos etnográficamente a la cotidianidad de las prácticas laborales de los repartidores, explorando cómo funciona la mediación algorítmica en la diversidad de experiencias de los *riders*. En esta relación entendemos que hay dos elementos importantes: por un lado, los trabajos de coordinación, orientados a producir convergencias espacio-temporales entre los implicados en los cursos de acción; y, por el otro, los trabajos o estrategias de control flexible por parte de la empresa, que media la aplicación. En este sentido, los trabajos de coordinación son los encargados de generar efectos de sincronía (temporal) y conexión (espacial) entre los agentes, con el objetivo de producir una geografía de espacio-tiempos compartida en la que cada agente implicado —repartidor, proveedor, cliente, empresa del reparto y/o otros repartidores— sepa exactamente dónde está cada parte en cada momento (Thrift 2008, Cañedo 2016). Estos trabajos de sincronía y conexión van más allá del algoritmo; extienden los paisajes de calculabilidad estandarizada que crea el algoritmo, complejizándolos y, sobre todo, salvando en la práctica el diferencial que existe entre —por ejemplo— ese punto que el cliente ve en la pantalla de su móvil y que representa la ubicación del *rider* que trae su pedido en el sistema de coordenadas compartido que hace posible la aplicación, y la localización real del repartidor, que puede estar dando vueltas a la manzana sin encontrar un portal difícilmente visible o extrañamente numerado. En otras palabras, esos paisajes complejos de calculabilidad que se dan en el agenciamiento algoritmo-*rider*, se mueven entre la producción de estandarización y la respuesta a la emergencia de la contingencia; es decir, trabajan con la ambigüedad y no solo con la precisión (Thrift 2008: 90). En segundo lugar, otra cuestión fundamental en nuestra aproximación apunta a lo que llamamos trabajos de control flexible, aludiendo con ello, por un lado, a las estrategias empresariales destinadas a verificar que el *rider* cumple las tareas que aseguran la coordinación. Por otro lado, consideramos también dentro del “control flexible” los modos en los que la aplicación de la empresa condiciona que el repartidor incorpore en su práctica la calculabilidad algorítmica, como sucede por ejemplo con las así llamadas estrategias de gamificación (Gandini 2019).

Desde un punto de vista que subraya la co-constitución, en un agenciamiento abierto, del *rider* y la aplicación, en los siguientes epígrafes desarrollaremos cómo el algoritmo genera una suerte de *andamiajes*² en la operativa de los *riders*, esto es, entornos que definen formas de espaciotemporalidad estables, a través del flujo de datos de entrada y salida. Nuestro interés está en poner de manifiesto cómo estos andamiajes definen espaciotemporalidades directivas,

² Proponemos el término *andamiajes* en lugar de los habituales *marco* o *frame*, precisamente para capturar la idea de portabilidad y escalabilidad del paisaje de datos que da forma al campo, a la manera de un dispositivo móvil, adaptativo, que se desplaza y te permite entrar y salir de él.

dentro de las cuales los *riders* extienden el paisaje de calculabilidad, en primer lugar, a aquellos elementos que el algoritmo no puede contemplar y para los que necesita de la flexibilidad del *rider* y, en segundo lugar, a aquellos otros aspectos que tienen que ver con las propias necesidades que tiene el repartidor a la hora de hacer compatible la agenda inscrita en el algoritmo (agenda de tareas, expectativas, tiempos, etc.) con la suya propia.

Para responder a estos interrogantes en este artículo presentamos los resultados iniciales de una etnografía desarrollada en Madrid (España) desde septiembre del 2021 con *riders* de varias de las principales plataformas digitales de reparto a domicilio, como *Glovo*, *Uber Eats* y *Getir*³; así como con ingenieros empleados en el diseño de aplicaciones que implementan procesos de geolocalización a través de métodos algorítmicos. En el primer epígrafe detallamos la metodología seguida en la investigación. A continuación, recogemos en extenso el relato de tres de nuestros entrevistados, dos hombres y una mujer, a propósito de su trayectoria y su trabajo como *riders* en Madrid para estas tres empresas. Sus relatos muestran la variabilidad de sus experiencias y, al mismo, señalan algunos elementos sobre los que es posible generalizar en torno a lo que hemos llamado a) prácticas de coordinación y b) mecanismos de control flexible. A través de estas prácticas discutimos las diferencias en los márgenes de acción de los repartidores, atendiendo a las variables imprevistas que afloran durante el reparto y al tipo de contratación de los *riders*. Estas diferencias ponen de relieve que algunas de las categorías habitualmente utilizadas en el campo (como la “autonomía” de los repartidores) no puede entenderse en abstracto, sino desde su configuración en el contexto práctico de la acción.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación se sustenta en una etnografía realizada desde septiembre del 2011 en la ciudad de Madrid (España) en torno al impacto de la mediación algorítmica en la práctica laboral de los *riders* empleados en el reparto de comida a domicilio. En la etnografía han participado repartidores de diferentes plataformas digitales y cuatro tecnólogos dedicados al cálculo de rutas logísticas en aplicaciones que incorporan procedimientos de geolocalización. Entendemos que el método etnográfico supone una excelente manera de aproximarnos a la

³ *Glovo* es una empresa de *delivery* fundada en España en el año 2014. Comenzó a operar en el año 2015, inicialmente en el reparto de comida, si bien en la actualidad ha extendido su modelo de negocio al reparto de productos de supermercados. En el año 2020 tuvo unos ingresos facturados de 360 millones de euros.

Uber Eats fue creada también en el año 2014 en San Francisco, California, e inició su actividad en España en el año 2017, en Madrid. Está especializada en el reparto de comida a domicilio. En el 2021 sus ingresos fueron de 3132 millones de euros.

Getir es una empresa especializada en el *delivery* de productos alimenticios y de primera necesidad, los cuales gestiona desde centros de distribución propios. *Getir* fue fundada en Turquía en el año 2015, comenzando a operar en España en septiembre del 2021.

mediación algorítmica en la práctica de los repartidores ya que pone de relieve la dimensión performativa que tiene el agenciamiento entre el *rider* y las aplicaciones (Ziewitz 2017). En línea a lo que plantean los trabajos etnográficos de diferentes autores (Jaton 2021; Gillespie 2014; Seaver 2022; Ziewitz 2016), la atención al modo en el que la mediación algorítmica se concreta en prácticas específicas entre los usuarios permite a las investigadoras distanciarse de aquellas aproximaciones que introducen una clara separación entre el algoritmo y los repartidores —ya sea al conceptualizar los algoritmos como objetos transparentes, imparciales y automáticos, desvinculándolos así del contexto de la acción social; o al asumir que los algoritmos son dispositivos de control, donde los usuarios se configuran como sujetos pasivos o resistentes a ellos (Seaver 2019).

Con el interés de capturar esta dimensión performativa, durante la etnografía se han realizado dos grupos de discusión con *riders* y se han aplicado entrevistas semiestructuradas y en profundidad a todos los participantes. Los repartidores fueron seleccionados con arreglo a su género, el tiempo trabajando como *riders* y el tipo de relación laboral —distinguiendo asalariados, asalariados subcontratados en una flota de repartidores, trabajadores por cuenta propia y trabajadores por cuenta propia alquilando cuentas— (Tabla 1). Asimismo, como variable central se consideró el país de nacimiento de los repartidores, dado que el 64 % de los repartidores de plataformas de *delivery* en España proceden de América Latina, siendo Venezuela el principal lugar de origen (Adigital 2020, EFEagro 2021).

Tabla 1. Descripción de los *riders* participantes en la investigación

Informante	Género	Edad (años)	Tipo de relación laboral	Tiempo trabajado como repartidor (años)	Compañía	País de nacimiento
1	Mujer	25	Por cuenta propia alquilando cuenta	1	Glovo, antes en Uber Eats	Venezuela
2	Hombre	23	Asalariado, antes por cuenta propia	6	Uber Eats, antes en Deliveroo	Ecuador
3	Hombre	35	Asalariado	1	Getir, antes en Lieferando	España
4	Mujer	20	Asalariada, antes por cuenta propia alquilando cuenta	4	Gorillas, antes en Gliders	Colombia
5	Hombre	42	Asalariado, antes por cuenta propia	4	Glovo, antes en Uber Eats y Glovo	España
6	Hombre	32	Por cuenta propia, antes por cuenta propia y asalariado subcontratado en flota	3	Glovo, antes en Deliveroo y Uber Eats	Venezuela

La selección de los ingenieros se basó en un muestreo intencional no probabilístico (Green 2001), considerando la vinculación profesional de los informantes con la logística urbana y su participación en el desarrollo de aplicaciones que emplearan procedimientos de geolocalización. Las conversaciones con estos ingenieros se centraron en dos asuntos de interés. Por un lado, las entrevistas buscaron iluminar las distintas etapas implicadas en la gestión algorítmica y el procesamiento de los datos, tales como el tratamiento de los *inputs* o la actualización de las funcionalidades de las aplicaciones en base al comportamiento de los usuarios. Por el otro, estas entrevistas también se diseñaron para ayudar a las investigadoras a comprender una serie de prácticas que aparecían mencio-

nadas de manera fragmentaria en los relatos los informantes y que nos resultaban complejas de aprehender en su conjunto. Entre estas podemos destacar las lógicas que motivaban sentidos de preferencia entre los usuarios a la hora de ajustar algunas de las funcionalidades de las aplicaciones (como el denominado “multiplicador”, un coeficiente donde el *rider* regula el beneficio que espera obtener sobre cada pedido), o la comprensión del propio funcionamiento de las estrategias basadas en incentivos que aplican las plataformas para maximizar el número de entregas. De manera destacada, se abordaron aquellas variables que influyen en el cálculo de las rutas de reparto, tales como la cercanía a puntos de alta concentración de proveedores o los procedimientos de ajuste del tiempo que puede emplearse para llegar a un destino —variables todas que tienen un enorme impacto en el razonamiento que ponen en juego los repartidores durante su trabajo y el modo en el que estos razonamientos configuran sus expectativas, ya sea al tratar de maximizar el número de repartos o al tratar de asegurarse una mejor evaluación de su desempeño, como señalan de forma destacada los *riders* no asalariados.

Los materiales empíricos generados fueron grabados en audio y posteriormente transcritos. Asimismo, se realizaron capturas de pantalla de las aplicaciones de los *riders* para documentar determinadas interacciones en tiempo real con los dispositivos digitales. El análisis de los materiales incluyó la triangulación de datos y técnicas. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se describían los objetivos del estudio, la finalidad de su participación y los posibles canales de difusión de la investigación.

A pesar del tiempo empleado en el diseño metodológico, y en consonancia con experiencias similares que los propios *riders* nos relataron, las autoras lidiamos en la investigación con una buena dosis de desconocimiento de lo que, por distintos motivos, pueden verse como verdaderas “cajas negras”. Un desconocimiento que a veces nos llevó a cometer errores de bulto que no obstante, y como mandan los cánones de la antropología, intentamos transformar en algo productivo. Por ejemplo: en un determinado momento pensamos que sería una buena idea organizar un grupo de discusión con el propósito de ver “en la práctica” cómo era la interfaz de la aplicación móvil de alguna de las empresas y cómo se producía la relación *rider*-aplicación en cada momento del proceso de entrega de un pedido. Organizamos una sesión presencial grabada en vídeo y simultánea como reunión virtual a través de la aplicación de videoconferencia *Zoom* (esto último para que pudiese quedar registro de las pantallas de móvil sobre las que —pensamos— versaría la charla). Nuestra primera decepción se produjo cuando con el primero de los invitados no pudimos pasar de la primera pantalla porque para poder ver la aplicación “en acción” el *rider* necesitaba conectarse, y eso implicaba de manera inmediata que le saltarían pedidos a los que no podría atender (al estar ocupado en nuestra reunión), con el previsible perjuicio consiguiente. Cuando el segundo de los invitados nos dijo que había traído su móvil, sí, pero que la aplicación de *Getir* estaba en otro teléfono, el que la empresa solo le entregaba cuando estaba trabajando, entendimos definitivamente que la idea no había sido buena. Tratando otros temas el grupo resultó, no obstante, muy

fructífero. Y de cualquier modo lo que aprendimos fue que el despliegue del algoritmo tal y como se le presenta al repartidor en su práctica laboral no admite tan fácilmente *tours* para curiosos.

3. RELATOS DE *RIDERS*

3.1. Liseth: una cuenta alquilada

Liseth emigró a España hace un año, desde Venezuela, siguiendo los pasos de su hermano mayor. Como otros tantos venezolanos, el de Liseth es el perfil de la rider “sin papeles” que comienza “alquilando” una cuenta a otro trabajador, al menos de forma temporal, con la perspectiva de dejar de hacerlo una vez pueda acceder a otro tipo de empleo con contrato, con el que asegurar su situación administrativa en España. Primero se empleó como *rider* en *Uber Eats*, durante cuatro meses, poco después de su llegada al país; ahora en *Glovo*, donde trabaja desde hace seis, entregando el 25 % de sus ganancias a la compatriota que le alquila la cuenta para que esta —nos dice— abone con ese dinero la cuota de autónomos.⁴ “Busco [trabajo] mientras sigo [de *rider*]”, sentencia poco después, a la manera de un movimiento que se sostiene también en un cierto *impasse*, a la espera de un empleo estable que haga innecesaria la renovación de su actual permiso de residencia por razones humanitarias.

Liseth inicia su jornada laboral a la una del mediodía en un parking de la zona de Serrano, en el barrio de Salamanca, en el área central de la ciudad. Hasta allí se desplaza en metro, desde el periférico barrio de Vallecas donde reside, y los dos trasbordos que realiza en este medio de transporte la conducen a uno de esos lugares donde “entrar y empezar”, esto es, a un lugar en el que los pedidos comienzan a “saltar” apenas una se “conecta”. Desde allí pedalea por la ciudad en jornadas laborales de seis a ocho horas diarias, de martes a domingo, concentradas en el horario de comidas y en el de cenas. El trabajo es agotador, pero el horario, subraya, lo elige ella. No madruga, y si algún día hace menos horas o ninguna, si quiere puede compensarlo extendiendo el horario, o bien intensificando el ritmo, durante otra jornada. Esta “flexibilidad” se expresa también en su opción de rechazar pedidos o reasignarlos (a otro/a *rider*), por ejemplo cuando “le salen largos” —a más de cuatro o cinco kilómetros de distancia—, o también cuando le “saltan” en restaurantes que, según sabe por experiencia, tardan demasiado en prepararlos.

Como es habitual para los *riders* con contrato por cuenta propia, Liseth cobra por pedido y dispone de media hora para cada entrega (a no ser que una incidencia justificada y comunicada en tiempo y forma a través de la App de

⁴ Liseth califica el ofrecimiento de alquiler de la cuenta como una “ayuda”, primero porque le otorga una oportunidad de trabajar entre las pocas a su alcance, y después porque con una cuenta con muchas y buenas valoraciones se puede —dice— acceder a más pedidos que con la cuenta de una *rider* novel.

Glovo le permita cobrar por un pedido que ha tardado más tiempo en entregar). Condiciones como estas delimitan un marco en el que tiene lugar su particular experiencia como *rider*. Por ejemplo, la excesiva distancia entre el restaurante y el domicilio del cliente, o la esperas y demoras que tienen su origen en el restaurante o en el estado del tráfico urbano, chocan con los ritmos esperados de Liseth, para quien el pago por reparto configura una vivencia “a pulmón”, minimizando tiempos, maximizando entregas. Esta experiencia se modula conforme a la propia interfaz que le ofrece la aplicación; por ejemplo, una gama de tonos azules le informa en la pantalla de su teléfono sobre cuáles serán las “horas buenas”, aquellas en las que se espera una mayor demanda de pedidos. Una vez al día Liseth tiene la posibilidad de ajustar el “multiplicador” en alguna de sus posiciones: 1.0, 1.1, 1.2... El multiplicador es el algoritmo que vincula determinados pedidos a determinadas ganancias por pedido (para el *rider*), estableciendo varias categorías discretas en gradación, que la aplicación pone a disposición de la trabajadora. El cómo y el por qué funciona el algoritmo es tan desconocido para Liseth como sencillo le resulta calcular sus consecuencias y manejarse con las elecciones: a mayor coeficiente (1.3 mayor que 1.2, mayor que 1.1...) mayores serán las ganancias, aunque menores las probabilidades de que le sea asignado un reparto. Liseth configura su “autonomía” en torno a las posibilidades que se encierran entre el 1.0 y el 1.3 que aparecen en la pantalla de su móvil —los valores mínimo y máximo del multiplicador—, valorando qué día de la semana es y qué climatología se espera.

Trabajando hasta la medianoche es importante también no alejarse demasiado de la ruta de vuelta a casa. Liseth teme perderse por la ciudad de noche, tardar en regresar una vez acaba sus repartos. Cada pedido la lleva y la trae aleatoriamente por la geografía de la ciudad —en el radio aproximado de cuatro o cinco kilómetros en el que ha fijado el límite para aceptar uno—. Pero mientras permanece conectada a la aplicación de *Glovo*, el punto de referencia es siempre el lugar en el que ella se encuentra cuando le llega un pedido, por lo que a menudo necesita desconectarse, cuando ya se ha alejado más de lo que ella considera prudente de su punto de partida. La desconexión de la App, que evita la entrada de nuevos pedidos, es su estrategia para el acercamiento a una zona urbana “familiar”, la que le permite a Liseth economizar los pedaleos, acortar su tiempo de regreso a casa o reducir la inquietud que a veces le despierta la ciudad desconocida cuando anochece.

3.2. Axel: una rutina en nómina

Axel está en su veintena. Es de origen ecuatoriano, aunque lleva años residiendo en España. Tiene también una variada experiencia como *rider*, la suficiente como para que en el verano del 2021 una de las principales compañías de reparto de comida a domicilio, *Uber Eats*, contactara con él por correo electrónico para proponerle un empleo como asalariado. Desde entonces trabaja para esta empresa los fines de semana —en horario de comidas y cenas, tanto sábados

como domingos—, una dedicación que compatibiliza con su trabajo principal como informático en otra compañía (de lunes a viernes, en horario de oficina). Antes de trabajar para *Uber Eats* lo hizo para *Deliveroo* durante dos años, desde 2016. Allí trabajaba como autónomo, el tipo de contratación generalizado en España antes de la “Ley Rider”.⁵ Durante un tiempo fue un empleo satisfactorio para él: “podías hacer mucho dinero rápido si trabajabas mucho”. Después de algún tiempo ser *rider* le dejó de compensar, entre otras cosas y según explica, porque la subida de la cuota de autónomos —“unos 50 euros mensuales durante primer año, pero luego ya unos 280 al mes”, calcula de memoria— se llevaba una parte demasiado grande de las ganancias, también porque en su caso el reparto siempre fue una dedicación subordinada a su trabajo principal como informático, y por lo tanto una a la que podía dedicar un tiempo limitado. Y a pesar de ello, Axel recuerda que antes, cuando estaba de autónomo en *Deliveroo*, trabajaba mucho, quizá demasiado, porque la propia lógica de reparto del trabajo en la empresa le incitaba a ello. Lo cuenta así:

En aquella época era una locura. El sistema era en plan... Soltaban horas, y un día a la semana teníamos que, todo el mundo, meternos a un a Web donde soltaban horas y nos poníamos como locos buscando horas, y cogíamos 30 horas, 40 horas. Y ya luego podíamos ir soltando... Entonces tenías como esa autoexigencia de: “Voy a...” (...) Recuerdo haberme tirado [trabajando] horas seguidas, en plan un fin de semana conectarme a las once y media ó doce y no acabar hasta las diez de la noche, por eso de: “voy haciendo pedidos y sé que luego voy a ingresar más dinero, más dinero...”.

Su nueva etapa como trabajador por cuenta ajena en *Uber Eats* la define como más tranquila. Normalmente, cuando se acerca su hora de entrar a trabajar (el sábado o el domingo a mediodía), Axel espera en casa a que le salte el primer pedido. Entonces se prepara y coge la bici. “Sé que el pedido tarda en estar listo quince minutos, y sé que tengo diez minutos para vestirme”. Este ajuste de una rutina “relajada”, reduciendo tiempos de espera y de tránsito, es posible en su caso porque Axel reside en un área céntrica de Madrid, próxima a las zonas de mayor actividad en el reparto de comida a domicilio (tanto por ubicación de restaurantes como por localización de pedidos). Por eso puede esperar a que le “salte” el primer pedido para empezar a prepararse para el trabajo. La tranquilidad que él señala (relativa a su experiencia anterior en *Deliveroo*) continúa a lo largo de su horario laboral, sobre todo porque al no cobrar por pedido sino por horas de trabajo “no me molestan tanto las esperas y los retrasos” (en la puerta del restaurante o buscando el domicilio del cliente, por ejemplo). Ahora el tiempo perdido no es dinero perdido, como antes. “No es tu culpa si están tardando más. No depende de ti”.

⁵ Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. La Ley incorpora la “presunción de laboralidad” de los *riders* y obliga a que estos sean informados de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos.

Para Axel el trabajo como *rider* tiene una dimensión que le gusta mucho. La menciona varias veces, y la resume así: “que te paguen por pedalear”. A él le gusta la bici, le gusta moverse por la ciudad. “Puedo ir con mi música, a mi bola, que no tengo un jefe ahí, constantemente detrás de mí, y [le gusta de su trabajo] que no es cara al público, o sea, no tienes que encantar al cliente, simplemente es entregarle su comida, ser amable cuando se las das, y ya está”. Sí echa de menos el tener libre alguna tarde de domingo, pero esa dimensión lúdica ligada a transitar por la ciudad en bicicleta, unida a la rutina que ha sido capaz de articular en la intersección entre sus condiciones laborales y sus circunstancias personales, hacen que su actual trabajo como *rider* le compense. De momento, al menos. “Cuando llega mi hora [el fin de su jornada laboral] me desconecto [de la App de la empresa]. Y listo”.

3.3. Fran: tu compra en diez minutos

Fran está en una franja de edad similar a la de Liseth y Axel, entre los veinte y los treinta. Hace un par de meses que regresó a Madrid —donde ha nacido— desde Viena, aunque en un futuro más o menos cercano planea moverse de nuevo. “Me gusta viajar, ver sitios distintos”, dice. Ha vivido en varios países de Europa y se declara un fan de la bicicleta. Ya llevaba un tiempo trabajando en Viena como repartidor de comida a domicilio, pero desde que aterrizó en España es asalariado de *Getir*, empleado asimismo como *rider*. *Getir* —al igual que otras empresas del mismo estilo, como *Gopuff* o *Gorillas*— es una compañía distinta a las más conocidas empresas del llamado *delivery*, como por ejemplo *Deliveroo*, *Uber Eats* o *Glovo*. No reparte comida que preparan restaurantes, sino productos alimenticios y de primera necesidad, como una suerte de supermercado a domicilio. El término en inglés que nombra este tipo de negocio es el de “dark store”, que suele traducirse aquí como “supermercado fantasma”. Así, *Getir* gestiona una serie de almacenes surtidos como supermercados y repartidos por distintas zonas de la ciudad, pero que no están abiertos al público. Funcionan mediante la compra online y el trabajo de los *pickers* —quienes receptionan y preparan en el almacén los pedidos— y los *riders* —quienes los entregan en casa del cliente—. Este tipo de operativa configura unas condiciones de trabajo distintas a las de Axel o Liseth.

Fran reparte en un radio relativamente limitado de torno a su almacén de referencia, situado en el barrio de Bilbao, distrito de Chamberí y zona céntrica de Madrid. Como él dice: “no me muevo mucho”, algo que por un lado le resulta cómodo, pero que por el otro resulta limita a un enamorado de la bici y de los trayectos en bici por la ciudad. Según nos cuenta, el tipo de productos que reparte no se suele corresponder con una cesta de la compra al uso, sino más bien con ítems sueltos, “antojos”, o cosas que de repente te faltan para cocinar o te apetecen mientras ves una película en casa el domingo. Se trata generalmente de productos de las marcas de referencia que se encuentran en las estanterías de cualquier supermercado. “Y mucha cerveza y alcohol durante el fin de semana”.

Son pedidos que en general pesan poco y se reparten cerca del almacén —y del punto de reunión de Fran y sus compañeros de trabajo, situado en las proximidades de este—. A veces un *rider* se lleva en el cajetín de su bici varios pedidos a la vez que va repartiendo sucesivamente sin regresar al almacén, y en las pocas ocasiones en las que un pedido pesa demasiado, puede pedir ayuda a un compañero, eso sí, siempre a través de la App de la empresa.

Fran llega a su tienda y es solo allí donde cada jornada laboral (con un horario que *Getir* le asigna y que le van cambiando) le entregan su uniforme y el móvil con la aplicación de la empresa, algo poco habitual entre las firmas del *delivery*. También le proporcionan la bici y un candado. Él se conecta entonces a la aplicación, y luego escanea un código QR para registrar qué bicicleta se ha llevado, confirmando a la vez el buen estado de la misma. “Y a partir de ahí te saltan pedidos”. Como Axel, Fran trabaja también por cuenta ajena, sujeto a un horario dentro del cual el número de pedidos no afecta a su nómina, si bien no puede rechazar ninguno. Una característica de *Getir*, que figura en sus cabeceras publicitarias, es la del reparto “en diez minutos”. Se supone entonces que la velocidad —en la cadena de trabajo coordinado que realizan *pickers* y *riders*— es importante. Fran comenta que en su día a día no sufre excesiva presión por esto, quizá porque las áreas de reparto son cercanas, los pedidos ligeros, y los “diez minutos” son más una referencia general que una medida exacta sujeta a un control exhaustivo. Aun así, la aplicación de *Getir* incluye una “pizarra” que identifica semanalmente a los *riders* más rápidos en el reparto. Una gradación que se muestra en la tienda al estilo clásico de “los empleados de la semana”, con el nombre de los tres más rápidos en una pizarra, y que de manera más insidiosa —a decir de Fran—, se muestra también en el grupo de *WhatsApp* empresarial de cada tienda como un escalafón que lista a todos los *riders* ordenados por tiempos medios de reparto. Esta información no tiene aparentemente trascendencia ni en los sueldos ni en las condiciones laborales, ni tampoco se complementa con avisos u otro tipo de llamadas al orden. Sin embargo, Fran comenta con fastidio cómo esta pizarra causa su efecto entre los compañeros, especialmente entre los que están en periodo de prueba, que encuentran en esa gradación de los empleados algo que les incita a competir por la rapidez en las entregas.

Fran muestra su preocupación por la seguridad laboral ligada al excesivo peso o a la velocidad en los trayectos urbanos en bicicleta, y señala también su aspiración a que el movimiento sindical dentro del colectivo *rider* se fortalezca y que prácticas como la de la “pizarra del más rápido” desaparezcan. Su experiencia como empleado de un “supermercado fantasma” apunta además a los problemas de la llamada logística de última milla, el espacio donde implosionan la oferta y la demanda de las mercancías online con los tránsitos en las reducidas y congestionadas áreas centrales de grandes ciudades como Madrid.

Historias como las de Liseth, Axel y Fran ponen de manifiesto una experiencia cotidiana caracterizada por la relación con una aplicación digital y, en consecuencia, por el protagonismo de la mediación algorítmica en el desempeño laboral. Sin embargo, esta mediación no puede considerarse en abstracto y en singular, como si fuese indiferenciada, igual para todos. Obviamente, las tres

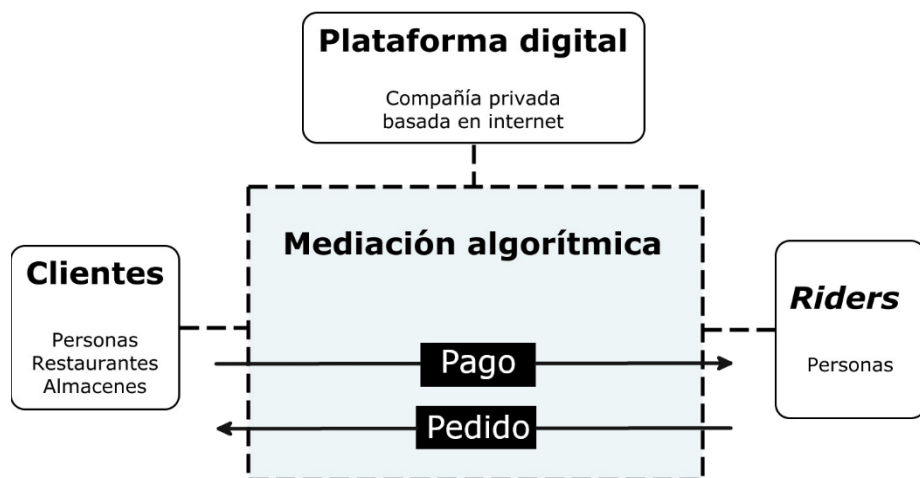
historias presentan un aire de familia respecto al modo en el que el trabajo y la vida se entrelazan y toman forma en el contexto de esta nueva economía de plataformas. Pero al mismo tiempo, tanto las particularidades de cada empresa del *delivery* (cuál es el diseño de su algoritmo o la relación laboral que ofrecen a sus empleados, entre otras) como la diversidad en las trayectorias, perspectivas y expectativas laborales y vitales de los *riders*, dan lugar a un panorama complejo.

En los siguientes epígrafes vamos a proponer algunas generalizaciones sobre cómo funciona y qué efectos produce la mediación algorítmica en la práctica laboral cotidiana de los *riders*, al mismo tiempo que ensayamos una presentación, reducida al alcance de nuestra etnografía, de la diversidad en los modos de subjetivación que los *riders* ponen en juego en el ejercicio de su actividad. Nos es útil, en este sentido, la propuesta de Griesbach et al. (2019), que considera las diferentes estructuras de mediación algorítmica propias de cada empresa como una suerte de andamiajes que, en su mismo funcionamiento, contienen y condicionan las *performances* de sus usuarios/empleados; quienes, al mismo tiempo, se las apropian, dibujando cada día con sus comportamientos las líneas de fuga que se traducirán en posteriores modificaciones, alteraciones y reformulaciones de esos mismos marcos algorítmicos.

4. TRABAJOS DE COORDINACIÓN: CONEXIÓN Y SINCRONÍA

Como se ha señalado, la funcionalidad básica de las aplicaciones de *Glovo*, *Getir*, *Uber Eats* y otras empresas del sector abarca dos procesos, principalmente: el establecimiento de una determinada relación entre las partes que participan de la actividad —clientes, proveedores (sean estos restaurantes o almacenes) y repartidores, esencialmente (Seghezzi et al. 2021)—; y el registro de las secuencias de interacción de los agentes. Expresado en términos más cotidianos, su funcionalidad básica en relación con el trabajo de los *riders* es la asignación de pedidos y la generación de insumos con los que reconocer la práctica de los repartidores en términos de evaluación del desempeño y remuneración (véase la Figura 1). Típicamente, para poder empezar a trabajar, el *rider* necesita conectarse a una plataforma que le indica dónde debe recoger qué y dónde debe entregarlo posteriormente.⁶ Sea que el *rider* se conecte a la aplicación desde su móvil personal o desde el móvil de empresa que le entregan al comenzar su jornada (como Fran), sea que lo haga desde su casa (como Axel) o desde la zona que le resulta más cómoda o habitual (como Liseth), una vez se conecta, pasa a estar “en servicio activo”, y es por lo tanto tenido en cuenta por la propia aplicación como un nodo de la red, como un potencial receptor de la asignación de un pedido.

⁶ Antes debe pasar por algunas verificaciones de identidad al ingresar en la aplicación, de cumplimiento de normativas (como el uso de la mascarilla) y de responsabilidad adquirida (sobre el buen estado de los dispositivos de la empresa, en el caso de *Getir*).

Figura 1. Representación simplificada de las relaciones entre agentes

Fuente: Adaptado de CEPS (2021: 13).

La operativa es sencilla y se expresa en un lenguaje característico: cuando “salta” un pedido el *rider* recibe un aviso en el que se le notifica dónde debe recogerlo y las indicaciones con la ubicación (un enlace a Google Maps, habitualmente). El repartidor oye el aviso (generalmente estridente) y marca en la aplicación su aceptación (más raramente su rechazo, por acción u omisión). La aplicación, hasta ese momento, ya ha puesto en relación a diferentes partes y ha organizado diferentes cursos de acción: ha registrado el pedido del cliente, lo ha puesto en conocimiento del restaurante y ha avisado al *rider* que irá a recogerlo. La convergencia de esos cursos de acción en el tiempo (sincronía) y el espacio (conexión) es la funcionalidad principal de la mediación algorítmica. Que la duración total del servicio sostenido en esa cadena de acciones coordinada sea la menor posible, es la marca y el sentido del *delivery* de comida a domicilio, por motivos evidentes. Los pedidos que “saltan” generalmente lo hacen en un radio más o menos asumible en el medio de transporte utilizado (bicicleta), y en una rítmica secuencial en la que solo cuando se completa un pedido se asigna el siguiente (al mismo repartidor).⁷ Estos efectos de sincronía y conexión que el algoritmo provee son *de facto* modulados por las prácticas sobre el terreno de los *riders*: desde el rechazo de pedidos “demasiado lejanos”, al uso de la desconexión de la aplicación para impedir una secuencia demasiado rápida de asignaciones (Griesbach et al. 2019).

⁷ Es interesante cómo desde el punto de vista del *rider* la operativa que se va desplegando en la pantalla de su móvil está muy clara, si bien el diseño del algoritmo (el modo en el que la aplicación asigna un determinado pedido a un determinado repartidor, por ejemplo) es generalmente bastante opaca, cuando no totalmente desconocida (Shapiro 2018; Veen et al. 2019).

Un rasgo central en estas economías de plataforma es que la sincronía y la conexión necesarias para la provisión del servicio nunca están dadas de una vez para siempre, siempre están en construcción. No tienen, por ello, un buen reflejo en la imagen tópica de una cadena de montaje, sino que se ven alteradas por todo tipo de vicisitudes, las cuales determinan, a su vez, que el algoritmo esté siempre “in the making”, incorporando funcionalidades que tratan de integrar en su diseño toda la proliferante variedad de *inputs* potencialmente relevantes para la actividad que han de transformarse en *output* controlados. Precisamente, una de las dificultades a las que se enfrentan los modelos de gestión algorítmicos es la necesidad de garantizar una cierta flexibilidad —adaptando los modelos a condiciones cambiantes o no previstas— desde datos y variables que son discretas por definición (Finn 2018: 97). Aquí la flexibilidad no responde tanto a una visión ideológica (Boltanski y Chiapello 2002) sino a un imperativo del propio funcionamiento de las cadenas de prácticas, las cuales necesitan referirse continuamente unas a otras, coordinarse, incorporando la multiplicidad de contingencias que surjan en el proceso (Cañedo 2016). En este sentido, los *riders* son una capa más en esta operativa, a la manera de un agenciamiento “orgánico” con el algoritmo (Sun 2019), cuya función reajusta continuamente la brecha que se abre entre la estandarización de los procesos y la emergencia de imprevistos. Y es precisamente esa necesidad de incorporar esa apertura a la contingencia lo que abre también una posibilidad para la definición de situaciones y modos de articulación de prácticas diversos (Finn 2018: 43).

El continuo *track and trace* al que se ve sometido el *rider* durante las distintas etapas implicadas en el reparto genera un abundante paisaje de datos a procesar (Callon y Law 2005). Este procesamiento se traduce en andamiajes que predefinen la operativa del rider y que ordenan la spatiotemporalidad de las secuencias de interacción (Wu y Zheng 2020) desde la “cronografía de poder” que introduce el algoritmo (Sharma 2014). Si los llamamos “andamiajes” —en lugar de marcos o *frames* directivos—, es precisamente para tratar de capturar con esta metáfora el modo en el que funcionan como reguladores de las prácticas que incorporan una necesaria dosis de movilidad, adaptabilidad y apertura al contexto. Porque los cursos de acción de los *riders* se desarrollan en la práctica de manera diferencial en función, sí, de los específicos condicionantes del algoritmo empresarial, pero también de otras variables relacionadas con los imprevistos cotidianos en el reparto urbano y/o de las propias condiciones de los repartidores (como el tipo de contrato o el lugar de residencia en la ciudad) (Shapiro 2018). En este sentido, la gestión algorítmica debe anticipar e introducir las contingencias en su modelo, reajustando los andamiajes y garantizando de este modo la elasticidad de los patrones de sincronía y conexión (Thrift 2008: 100). Por ejemplo, cuando hay pedidos que pueden pesar mucho, el algoritmo de *Getir* ataja las posibles disfunciones de esta posibilidad y contempla en un determinado momento de su diseño que el *rider* pueda seleccionar la opción de “compartir pedido”. Asimismo, cuando el cliente no está en el lugar de la entrega o no responde, el repartidor puede tomar una fotografía que, al ser cargada en la aplicación, servirá tanto para informar al cliente del estado final de su pedido como para generar una

evidencia adicional que acredite la ubicación del trabajador en el lugar y tiempo previstos.⁸ Como el peso del pedido o la minimización de las esperas, en la sincronía y conexión también influyen otros *inputs* que por, distintas motivaciones, no parece contemplar el algoritmo (Shapiro 2018: 2962). Por ejemplo, el diseño arquitectónico de las zonas residenciales o la existencia de controles de acceso puede dificultar la entrega, como señalaba Fran durante un reparto en un condominio de viviendas irregularmente distribuidas en Viena; o cómo la propia altura de los edificios puede conducir a retrasos en el reparto, como nos indicaba Liseth al narrar cómo tuvo que subir por las escaleras hasta un décimo piso debido a la avería del ascensor. En otras ocasiones, en cambio, es el “cuelgue” de la aplicación el que muestra la habilidad de la *rider* para garantizar la elasticidad de las prácticas de coordinación, como le sucedió también a Liseth durante un reparto en el que el geolocalizador “se volvió loco” y recalculaba su posición, una y otra vez, a medida que se aproximaba a la ubicación del cliente.

En estos procesos observamos que el *rider* no es un sujeto pasivo, sino que continuamente pone su cuerpo al servicio de la producción de sincronía y conexión, a pesar de las contingencias que lo impiden. En este sentido, las prácticas del *rider* no se basan solo en el cumplimiento y verificación de las acciones que debe ir completando en la aplicación, sino que en ellas se incorporan una serie de habilidades que ponen de relieve su *know how* de la lógica algorítmica. Como muestran los ejemplos recogidos en el párrafo anterior, los repartidores se ven obligados a desplegar múltiples estrategias con las que tratar de integrar estas eventualidades en su práctica laboral, conjugando los imprevistos con la secuencia de acciones que predefine el algoritmo y con su propia agenda de tareas, tiempos y expectativas (Griesbach et al., 2019; Shapiro, 2018). Así, dentro de la articulación de los flujos de información asimétricos que media la aplicación (Basukie, Wang y Li, 2020), el *rider* se encuentra inmerso en otros tantos procesos de cálculo que configuran la rítmica de su trabajo. Al evaluar la viabilidad de entregar un pedido (o incluso varios pedidos a la vez, como plantea Ping Sun [2019] en su excelente etnografía de la gestión algorítmica entre los *riders* en China), el repartidor debe ser capaz de pensarse en relación al estado de su vehículo, su posición con respecto a la geolocalización de los puntos de recogida y entrega, el historial de tiempos promedio en la preparación de un pedido, la arquitectura y los puntos de acceso a los edificios, la congestión del tráfico o incluso el material con el que se embalan y transportan los productos (Wu y Zheng 2020, Griesbach et al. 2019). Considerando estas múltiples variables, los repartidores difícilmente pueden entenderse como trabajadores pasivos, sujetos únicamente al seguimiento y verificación de las acciones que impone el algoritmo; o como trabajadores resistentes a él, dados los razonamientos algorítmicos que también atraviesan sus propios cálculos (Callon y Law, 2005). De

⁸ Una práctica que parece integrar ciertos *atajos* a los patrones de sincronía y conexión presentes en otros procesos logísticos, como en el reparto de última milla. Por ejemplo, aquí nos referimos a las quejas sobre aquellos repartidores que en el momento de la entrega marcan la opción de “residente ausente” sin haberlo comprobado *in situ* (Finn 2018: 43).

ese modo, observamos cómo la calculabilidad del *rider* se embebe en la propia acción del algoritmo en su práctica, contribuyendo con ello a ampliar el propio paisaje de calculabilidad proyectado por el algoritmo. El modo en el que Liseth regula su conexión y desconexión de la aplicación para lograr que la asignación de pedidos no la aleje demasiado de su domicilio al final de su jornada, muestra igualmente cómo, lejos de ser el último eslabón de una cadena mecánica, el *rider* necesita de un buen número de habilidades que apuntan a otra manera de mirar lo que significa empleo cualificado.

5. TRABAJOS DE CONTROL FLEXIBLE

Como hemos planteado, el agenciamiento *rider*-aplicación permite actuar sobre las cadenas de sincronía y conexión y, de este modo, reajustar los datos que codifican las externalidades y contingencias que puedan surgir durante el procesamiento del pedido. Así, los modos de control laboral toman un carácter “flexible”, en el sentido de que no pueden dar por supuestos cursos mecánicos de acción, sino que deben tener en cuenta los diferenciales de potencial que garantizan el funcionamiento cotidiano de una red formada por muchos actantes. Nuestro interés pasa ahora por perfilar algunas de las estrategias que contribuyen a asegurar la “flexibilidad” en el control, explorando a su vez cómo estas estrategias se imbrican en el andamiaje directivo que introduce el algoritmo.

En las narrativas de los *riders* es común que aflore la “flexibilidad” cuando enfatizan su “autonomía”, principalmente, al “no tener un jefe detrás” pero, también, en tanto que capacidad de poder elegir los pedidos que reparten y el momento de hacerlo (Griesbach et al. 2019). Si bien la relación de dependencia laboral de los *riders* modula (o imposibilita) algunas de estas estrategias, en otras ocasiones es el propio algoritmo el que pone a disposición de los *riders* algunas funcionalidades con las que generar *inputs* que expresen ciertas preferencias de “flexibilidad” (Rani y Furrer 2020). Por ejemplo, la interfaz de *Glovo* permite que los *riders*, una vez al día, varíen el valor del denominado “multiplicador”, un coeficiente numérico que habitualmente se sitúa entre 1.0 y 1.6, con el que el trabajador informa de cuánto está dispuesto a cobrar por pedido en relación al valor base de 1.0 que usa el algoritmo en sus cálculos. Este ajuste permite que por ejemplo Liseth pueda influir en el valor que recibirá por completar un pedido, vinculando su selección a los distintos parámetros que considera el algoritmo en su cálculo.⁹ Al ser un valor que solo puede ajustarse una vez al día, el número que introduzca Liseth no depende de las condiciones individuales de cada pedido, sino que se proyecta en base a condiciones de demanda esperadas —sobre la estación del año, la climatología, el día de la semana, la franja de trabajo o la existencia de eventos multitudinarios—, las cuales, a su vez, también aparecen

⁹ Precio base (Base + Compensación por distancia + Compensación por tiempo de espera + Compensación por puntos extras) * Promos (si corresponde) * Multiplicador definido por el reparador / la repartidora + propina (si corresponde) (Glovo 2022).

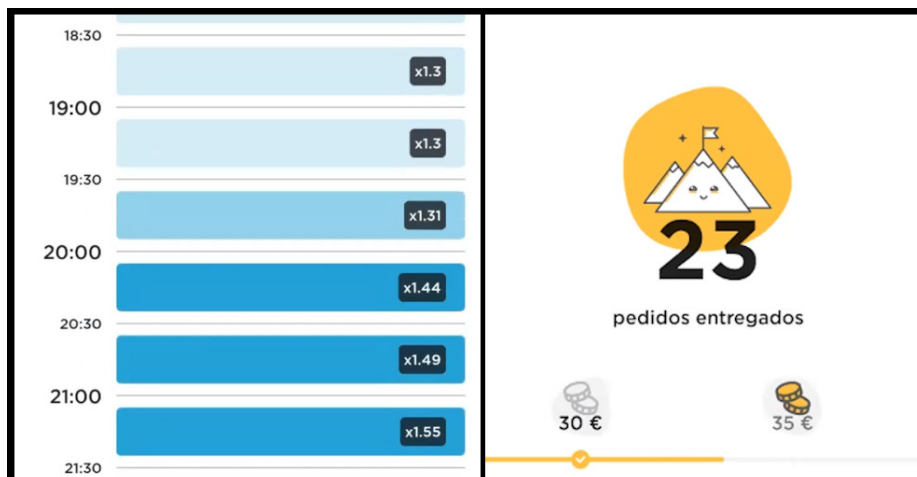
estimadas en la propia interfaz de la aplicación, destacándose en tonos de azul más intenso las franjas horarias en las que se asume habrá una mayor demanda de pedidos (véase la Figura 2a).

Como se observa, la capacidad de Liseth para evaluar cuál es el valor óptimo del multiplicador depende de estimaciones algorítmicas. Sin embargo, al igual que le sucede cuando valora la idoneidad de un pedido según si se encuentra o no dentro de un determinado radio espacial, en el caso del multiplicador también influye su experiencia para reconocer cuáles son “los días buenos”, aquellos con más pedidos de los esperados, lo que le permite aumentar el valor del multiplicador antes de las horas de mayor demanda. En este sentido, cabe considerar que el valor del multiplicador que introduzca Liseth no afecta únicamente a su desempeño individual, sino que la vincula a las expectativas de los demás *riders*. Como señalan Diz et al. (2023), es común que aquellos *riders* que habitualmente coinciden en los mismos lugares de reparto acuerden un mismo valor para el multiplicador, con vistas a garantizar la asignación de pedidos y también para evitar que los repartidores trabajen por debajo del valor estimado por el algoritmo (lo que, en términos operacionales, conduciría a una mayor asignación de pedidos en detrimento de otros trabajadores).¹⁰

Este sentido de la “flexibilidad” basada en la competencia con una misma y/o con los demás (Griesbach et al. 2019) es el que se recoge en otra de las funcionalidades de la aplicación de *Glovo*: los “Desafíos”. Estos “desafíos” se muestran como retos disponibles temporalmente, donde los *riders* reciben una bonificación por completar pedidos en franjas horarias concretas. Liseth nos enseña la secuencia de gratificaciones de una de las “*milestones*” en las que participó: 15 euros por completar 8 pedidos, 30 euros por 21 pedidos, 35 euros por 24, etc. En su aplicación, una imagen le devuelve el resultado de su desempeño, 23 pedidos entregados, destacando la distancia a la que se quedó de conseguir el siguiente “hito” (véase la Figura 2b).

¹⁰ Aquí se observa un nuevo ajuste del algoritmo por parte de *Glovo*, cuando la plataforma fijó el valor mínimo del multiplicador a 1.0 frente al valor inicial de 0.7, tras las quejas de distintos *riders* (Alcalde 2021).

Figura 2. Dispositivos de control flexible. Estimación algorítmica de los períodos de mayor demanda (Izquierda, 2a). Representación del resultado a un “desafío” (Derecha, 2b).



Fuente: Elaboración propia a partir de capturas de pantalla de la aplicación.

Estas estrategias de gamificación son muy habituales en la economía de plataformas, ya que permiten generar sentidos de “elección individual” entre los trabajadores, al tiempo que vinculan de manera directa su desempeño laboral a las métricas de evaluación de las aplicaciones (Griesbach et al. 2019, Sun 2019). Si bien en las palabras de Liseth no encontramos las narrativas de “autoexplotación” que recogen otras investigaciones (Griesbach et al. 2019), sí aparecen en las de Axel cuando describe el sistema de elección de turnos de su época de autónomo en *Deliveroo*. Este sistema funcionaba de la siguiente manera. Dos veces a la semana los repartidores disponían de quince minutos para entrar en la aplicación y elegir sus turnos de trabajo. El orden de acceso se realizaba de acuerdo a las métricas de evaluación de los repartidores, teniendo preferencia aquellos que mejores puntuaciones tuvieran. Así, a medida que avanzaba el proceso de elección de turnos los *riders* únicamente podían acceder a aquellos horarios que no hubieran sido seleccionados previamente, lo que inducía demandas de “acaparar horas”, ya que, una vez terminado el proceso de selección, la aplicación permitía que los repartidores “soltaran” aquellas horas en las que finalmente no pudieran o quisieran trabajar (las cuales pasaban a estar disponibles para el resto de los repartidores, independientemente de su valoración).¹¹ En este sentido, observamos cómo el sistema de elección de turnos promueve una rítmica particular en la actividad laboral de los repartidores que terminaba por “atraparles”

¹¹ Para ver una experiencia laboral en primera persona de este tipo de régimen puede consultarse el trabajo de Díez y Ranz (2020).

(Ziewitz 2017), dada la necesidad de “estar veinticuatro horas al día, siete días a la semana, pescando horas porque se abrían en cualquier momento”. Aquí Axel alude a una situación de “autoexigencia” —“elegir como loco horas que luego podía ir soltando”—, que tiene su reflejo en la ampliación de su jornada laboral más allá del horario que se había fijado inicialmente y en la incorporación de los procedimientos de evaluación mediante métricas de las compañías en su propia práctica laboral (Griesbach et al. 2019).

Aun así, la gamificación como dispositivo generador de categorías en torno al desempeño de los *riders* no es algo que se reduzca a los trabajadores autónomos o a quienes pueden “flexibilizar” su horario y tareas a través de una aplicación, sino que también se encuentra presente en otros lugares. Por ejemplo, la “pizarra” de la que nos habla Fran clasifica cada semana a los *riders* más rápidos del “dark store” en el que trabaja, una imagen que también circula en el grupo de *WhatsApp* de los empleados. Aquí cabe recordar que las condiciones laborales de Fran delimitan su horario de trabajo y los pedidos a los que se ve sujeto; y, pese a ello, la pizarra se muestra como un dispositivo eficaz, al menos entre los *riders* que se encuentran en período de prueba, ya que les mueve a cumplir la espaciotemporalidad directiva del algoritmo, una promesa al cliente que es la propia seña de identidad de la plataforma: “tu compra en diez minutos”.

6. POR CUENTA PROPIA O AJENA: LA INFLUENCIA DEL TIPO DE CONTRATACIÓN EN LA MEDIACIÓN ALGORÍTMICA DEL DESEMPEÑO LABORAL

Los “desafíos” de Liseth, la “autoexigencia” de Axel o la “pizarra” de Fran perfilan unos gradientes de flexibilidad que, como se observa, en buena medida dependen del tipo de contratación que mantiene cada uno de ellos. En este sentido, el hecho de ser asalariado o autónomo implica diferentes formas de organización sobre el trabajo, lo que *de facto* modifica sus márgenes y sentidos en torno a la “autonomía” que viven y declaran (Lehdonvirta 2018). El tipo de contratación afecta al ritmo de trabajo de los *riders* y a su capacidad de planificación (Shapiro 2018, Berg et al. 2018). Por ejemplo, Axel destaca el ritmo “relajado” de su trabajo cuando describe la rutina con la que inicia su jornada laboral o cómo vive las esperas en los restaurantes. Como trabajador asalariado, su experiencia difiere de la de los *riders* con contrato de autónomos, que se ven empujados a estar disponibles permanentemente (Garben 2019; Gurvich et al. 2016) y a aceptar pedidos por miedo a penalizaciones (Griesbach et al. 2019; Möhlmann et al. 2020). En cambio, Liseth debe incorporar las esperas y contingencias a sus propios cálculos y proyecciones. En términos de calculabilidad, debe ser capaz de reajustar estos “tiempos perdidos” en la propia rítmica del algoritmo, considerando, como se ha señalado, cómo sus expectativas también se configuran en torno a las predicciones que le muestra la aplicación, como al priorizar las “horas buenas” o al descansar aquellos días que “se presentan flojos”.

A diferencia de Fran y Axel (contratados por cuenta ajena y con horario fijo y/o marcado por la empresa), Liseth sí puede elegir los pedidos que reparte y reasigna, lo que establece un grado de control sobre su ritmo de trabajo. Esta capacidad de elección, unida a la posibilidad de conectarse a la hora que ella quiera, le permite poner en práctica una estrategia secuencial de “conexión y desconexión” a la que no pueden acceder Fran y Axel. Liseth entra y sale de la aplicación cuando desea regresar paulatinamente a los puntos de mayor demanda y/o acortar la distancia que la separa de su lugar de *log out*. En cambio, Fran y Axel deben limitar sus estrategias de desconexión a los momentos finales de la jornada, cuando el “salto” de un nuevo pedido podría obligarles a terminar más allá de la hora de salida prevista. En esos momentos su estrategia más habitual es la de “ponerse en [modo] ocupado” en la aplicación pero, también, en el caso de Fran, la de pedir ayuda a los compañeros —“¿te importa coger tú mi móvil y me haces tú el pedido?”—; una práctica que al anticipar la posible ruptura de las prácticas de sincronía y conexión, apuntala las *desviaciones* desde su ajuste al andamiaje algorítmico.

Pese a que en este campo la “autonomía” suele identificarse con la mayor o menor capacidad de elección de los *riders* (Griesbach et al. 2019), estos ejemplos ponen de manifiesto que esta relación no es ni mucho menos evidente. A pesar de que Liseth puede elegir su horario laboral o los pedidos que reparte, también se ve impelida a desplegar una mayor cantidad de estrategias —de conexión y desconexión, de acercamiento y alejamiento— con las que poder preservar una cierta autonomía en relación a su intención de volver a casa temprano o de mantenerse dentro de ciertas áreas. Sin embargo, Fran y Axel no necesitan de esas elecciones, porque su tipo de contrato en buena medida *externaliza* estas estrategias de sus cuerpos, haciendo sus rutinas más “relajadas”. Con esto no estamos compartiendo la posición de quienes asumen que la autonomía es una mera retórica empresarial (cf. Lehdonvirta 2018), sino que consideramos que el alcance de la autonomía solo puede entenderse en su concreción práctica, tanto en el discurso de los *riders* como en el agenciamiento que estos tienen con la aplicación.

7. CONCLUSIONES

La práctica laboral de los *riders* se configura en torno a una rítmica organizada algorítmicamente, en la que los repartidores deben ser capaces de conjugar la cadena de acciones que predefine el algoritmo con la multiplicidad de variables que el algoritmo no contempla: las eventualidades que afloran durante el reparto y la propia agenda de tareas y expectativas de los trabajadores. En este texto hemos abordado esta mediación algorítmica considerando dos procesos: los trabajos de coordinación, orientados a garantizar la convergencia en el tiempo y en el espacio de las secuencias de interacción de los agentes implicados en el reparto; y las tareas de control flexible, enfocadas tanto a la verificación del cumplimen-

to de las tareas de coordinación como a la incorporación de la calculabilidad algorítmica en la práctica de los repartidores.

Así, en primer lugar, en este trabajo hemos mostrado cómo el agenciamiento *rider*-aplicación garantiza el funcionamiento de los modelos de gestión algorítmicos al introducir una cierta flexibilidad en los trabajos de coordinación. En este sentido, hemos abordado cómo el agenciamiento *rider*-aplicación permite *traducir* las contingencias que afloran durante el reparto a datos que sean algorítmicamente manejables, salvando así el diferencial que se abre entre la estandarización de los cursos de acción y aquellas variables no integradas en los modelos algorítmicos. En segundo lugar, al abordar las tareas de control flexible, hemos mostrado cómo la práctica de los repartidores se embebe de una calculabilidad algorítmica, la cual se ve favorecida por estrategias en las que el propio diseño del algoritmo busca fomentar la participación de los repartidores. Ambas dinámicas nos alejan de aquellas visiones que entienden a los repartidores desde una subjetividad dicotómica, bien pasiva o bien resistente a la acción del algoritmo, o que los entienden como agentes independientes de él. Por el contrario, los resultados de este trabajo evidencian cómo los *riders* amplían el paisaje de calculabilidad del algoritmo, y cómo orientan sus acciones siguiendo razonamientos que incorporan la propia lógica algorítmica.

Atendiendo a las variables que modulan ambos procesos, en el hilo general de nuestra argumentación y a la luz de nuestra etnografía, el tipo de contratación ha resultado ser una variable fundamental en el modo en el que se despliega el agenciamiento entre el algoritmo y el *rider*. En relación a los patrones de sincronía y de conexión, hemos mostrado cómo el modo de contratación asalariado ha reducido la presión temporal sobre el desempeño de los *riders*. Como evidencian las experiencias de Fran y Axel, este tipo de contratación ha generado una vivencia menos intensa de la cronografía directiva del algoritmo, principalmente por no tener ya que contemplar y asumir toda una serie de ejercicios de sincronía y conexión en su actividad. En este tránsito, aquellos elementos que antes tenía que incorporar el repartidor en su propia calculabilidad —como la estimación de los tiempos de preparación de los pedidos en el restaurante o las franjas horarias de mayor demanda— ahora se externalizan, lo que da lugar a una vivencia que se sostiene en un grado menor sobre los cuerpos de los *riders*. Esto no significa que el agenciamiento con el algoritmo desaparezca, sino que nos advierte de que el andamiaje se establece ahora sobre otros parámetros que varían el rango de acción de los *riders*.

Asimismo, esta etnografía muestra que la autonomía no es necesariamente homóloga a la capacidad de elección de los repartidores. A pesar de que la condición asalariada reduce las posibilidades de elección con respecto a algunos criterios, esto no implica ni mucho menos una menor autonomía entre los *riders*, si tomamos esta en tanto que capacidad de vivir la práctica laboral desde condiciones menos esforzadas.

La distinción entre autónomo o asalariado en relación con el trabajo del *rider* viene siendo un tema con amplio tratamiento en la opinión pública en España, debido al carácter pionero de la denominada “Ley Rider” española en la regula-

ción del marco de relaciones laborales de los repartidores que operan a través de plataformas digitales. Atendiendo a los resultados de este trabajo, consideramos que sería fructífero analizar cómo la cuestión de la protección laboral con la que se identifica el cambio de contratación no solo se traduce en la adquisición de una serie de derechos laborales, sino que también modifica en la práctica el tipo de agenciamiento del *rider* con la aplicación y, con ello, los propios márgenes de maniobra de los repartidores.

Creemos que la perspectiva aquí ensayada —un enfoque que aúna el interés teórico por la indagación de nuevas aproximaciones a la economía de plataformas y el énfasis antropológico por el análisis detallado de prácticas laborales reales más que de tipologías ideales— puede contribuir a explorar cómo se transforman las prácticas de los trabajadores de estas plataformas, a la luz también de los propios puntos de vista de los implicados. Consideramos que la conjunción teórico-metodológica aquí presentada es lo suficientemente fecunda como para abordar los efectos que a futuro tendrán algunas dinámicas que ya comienzan a transformar la operativa de las plataformas. Nos referimos especialmente a las recientes modificaciones en el panorama legislativo, orientadas a prohibir o limitar la apertura de “dark stores” y “cocinas fantasma” en ciudades como Madrid o Barcelona (Blanchar 2022). También, a la entrada de nuevas empresas en el sector del *delivery*, donde los algoritmos se ajustan a la existencia de esa misma infraestructura *fantasma*, cerrada al público, que promete tiempos de entrega ultrarrápidos. Cabe asumir que estos cambios configurarán nuevas mediaciones y formas de habitar la ciudad; modos otros que, como en esta etnografía, se construyen en cada agenciamiento y se extienden más acá y más allá de la aplicación digital.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ADIGITAL. (2020): Importancia económica de las plataformas digitales de delivery y perfil de los repartidores en España, disponible en <https://www.adigital.org/media/importancia-economica-de-las-plataformas-digitales-de-delivery-y-perfil-de-los-repartidores-en-espana.pdf> [consulta: 13-04-2023]
- ALCALDE, L.G. (2021): Glovo rectifica su nuevo sistema de asignación de pedidos tras las protestas de los ‘riders’, a lo que se une una gran polémica entre los trabajadores porque siguen siendo autónomos, disponible en <https://www.businessinsider.es/glovo-rectifica-nuevo-sistema-asignacion-pedidos-916955> [consulta: 16-3-2022]
- ANDERSSON SCHWARZ, J. (2017): “Platform Logic: An Interdisciplinary Approach to the Platform-Based Economy”, *Policy & Internet*, 9(4). <https://doi.org/10.1002/poi3.159>
- BASUKIE, J., WANG, Y., y LI, S. (2020): “Big data governance and algorithmic management in sharing economy platforms: A case of ridesharing in emerging markets”, *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120310. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120310>
- BERG, J., FURRER, M., HARMON, E., RANI, U., y SILBERMAN, M.S. (2018): Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online

- world, disponible en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_645337.pdf [consulta: 17-3-2022]
- BLANCHAR, C. (2022): Barcelona prohibirá los supermercados fantasma y desterrará las macrococinas a zonas industriales, disponible en <https://elpais.com/espana/catalunya/2022-03-11/barcelona-prohibira-los-supermercados-fantasma-y-desterrara-las-macrococinas-a-zonas-industriales.html> [consulta 29-3-2022]
- BOLTANSKI, L. y CHIAPELLO, E. (2002): *El nuevo espíritu del capitalismo*, Madrid, Akal.
- CALLON, M. y LAW, J. (2005): “On qualification, agency, and otherness”, *Environment and Planning D: Society and Space*, 23, pp. 713-733. <https://doi.org/10.1068/d343t>
- CAÑEDO RODRÍGUEZ, M. (2016): “Just in Time: Logistical Imaginaries of the Cosmopolis”, *Urbanities*, 6(1), pp. 25-38.
- CAÑEDO RODRÍGUEZ, M. y ALLEN-PERKINS, D. (Coords.) (2023): “Tema emergente: Antropología de los algoritmos y prácticas del delivery”, *Disparidades. Revista de Antropología*, 78(1).
- CEPS. (2021): Digital labour platforms in the EU Mapping and business models. Final report, disponible en <https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2021/06/KE-02-21-572-EN-N.pdf> [consulta: 18-3-2022]
- DACHS, B. (2018): The impact of new technologies on the labour market and the social economy, disponible en [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/614539/EPRS_STU\(2018\)614539_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/614539/EPRS_STU(2018)614539_EN.pdf) [consulta: 29-3-2022]
- DIEZ PRAT, F. y RANZ MARTÍN, R. (2020): “Mi experiencia como repartidor de Deliveroo y el intento por articular nuestra lucha desde la estructura sindical de UGT”, *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 17(2), pp. 187-193. <https://doi.org/10.5209/tekn.69532>
- DIZ, C., GONZÁLEZ, P. y PRIETO, A. (2023): “Reaprendiendo a trabajar: saberes que cuidan en el manejo de algoritmos entre riders”, *Disparidades. Revista de Antropología*, 78(1).
- EFEAGRO. (2021): El pesimismo impera entre los repartidores ante el impacto de la Ley Rider, disponible en <https://efeagro.com/pesimismo-repartidores-impacto-ley-rider/> [consulta: 13-04-2023]
- FINN, E. (2018): *La búsqueda del algoritmo. Imaginación en la era de la informática*, Barcelona, Alpha Decay.
- FREY, C.B., y OSBORNE, M.A. (2017): “The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”, *Technological Forecasting and Social Change*, 114, pp. 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- GANDINI, A. (2019): “Labour process theory and the gig economy”, *Human Relations*, 72(6), pp. 1039-1056. <https://doi.org/10.1177/0018726718790002>
- GARBEN, S. (2019): Tackling social disruption in the online platform economy, disponible en <https://www.feps-europe.eu/attachments/publications/feps%20paper%20-%20garben%20-%20clean%20final.pdf> [consulta: 22-3-2022]
- GILLESPIE, T. (2014): “The relevance of algorithms”, en *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*, Cambridge, MIT Press, pp. 167-193.
- GLOVO. (2022): FAQs sobre el nuevo multiplicador, disponible en <https://delivery.glovoapp.com/es/faq/multiplicador> [consulta: 15-3-2022]
- GREEN, E.C. (2001): “Can Qualitative Research Produce Reliable Quantitative Findings?”, *Field Methods*, 13(1), pp. 3-19. <http://doi.org/10.1177/1525822X0101300101>

- GRIESBACH, K., REICH, A., y ELLIOTT-NEGRI, L. (2019): "Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work", *Socius*, 5, pp. 1-15. <https://doi.org/10.1177/2378023119870041>
- JATON, F. (2021): *The Constitution of Algorithms. Ground-Truthing, Programming, Formulating*, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- LATOUR, B. (2008): *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires, Ediciones Manantial.
- LEHDONVIRTA, V. (2018): "Flexibility in the gig economy: managing time on three online piecework platforms", *New Technology, Work and Employment*, 33(1), pp. 13-29. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12102>
- LIN, P.M.C., WAI CHING, AU., LEUNG, V.T.Y., y PENG, K. (2020): "Exploring the meaning of work within the sharing economy: A case of food-delivery workers", *International Journal of Hospitality Management*, 91, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102686>
- LÓPEZ-MARTÍNEZ, G., HAZ-GÓMEZ, F.E., y MANZANERA-ROMÁN, S. (2022): "Identities and Precariousness in the Collaborative Economy, Neither Wage-Earner, nor Self-Employed: Emergence and Consolidation of the Homo Rider, a Case Study", *Societies*, 12(1), 6. <https://doi.org/10.3390/soc12010006>
- MÖHLMANN, M., ZALMANSON, L., HENFRIDSSON, O., y GREGORY, R.W. (2021): "Algorithmic Management of Work on Online Labor Platforms: When Matching Meets Control", *MIS Quarterly*, 45(4), pp. 1999-2022. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15333>
- RANI, U. y FURRER, M. (2020): "Digital labour platforms and new forms of flexible work in developing countries: Algorithmic management of work and workers", *Competition & Change*, 25(2), pp. 212-236. <https://doi.org/10.1177/1024529420905187>
- REVILLA, J.C. y BLÁZQUEZ MARTÍN, V. (2021): "Uneasy riders: contradictorias lógicas disciplinarias para una posición laboral imposible", *Revista Española de Sociología*, 30(2), pp. 1-19. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.35>
- SCHILDT, H. (2017): "Big data and organizational design – the brave new world of algorithmic management and computer augmented transparency", *Innovation*, 19(1), pp. 23-30. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1252043>
- SEEVER, N. (2022): *Computing Taste. Algorithms and the Makers of Music Recommendations*, Chicago, The Chicago University Press.
- SEEVER, N. (2019): "Knowing Algorithms", en *Digital STS: A Field Guide*, Princeton, Princeton University Press, pp. 412-422.
- SEGHEZZI, A., WINKENBACH, M., y MANGIARARCINA, R. (2021): "On-demand food delivery: a systematic literature review", *The International Journal of Logistics Management*, 32(4), pp. 1334-1355. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0150>
- SENNETT, R. (2006): *La corrosión del carácter*, Barcelona, Anagrama.
- SHAPIRO, A. (2018): "Between autonomy and control: Strategies of arbitrage in the "on-demand" economy, *New Media & Society*, 20(8), pp. 2954-2971. <https://doi.org/10.1177/1461444817738236>
- SHARMA, S. (2014): *In the meantime: Temporality and cultural politics*, Durham, Duke University Press.
- SUN, P. (2019): "Your order, their labor: An exploration of algorithms and laboring on food delivery platforms in China", *Chinese Journal of Communication*, 12(3), pp. 308-323. <https://doi.org/10.1080/17544750.2019.1583676>

- THRIFT, N. (2008): *Non-Representational Theory. Space, Politics, Affect*, Londres y Nueva York, Routledge.
- VALLAS, S. y SCHOR, J.B. (2020): "What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy", *Annual Review of Sociology*, 46, pp. 273-294. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054857>
- WU., P. y ZHENG, Y. (2020): *Time is of the Essence: Spatiotemporalities of Food Delivery Platform Work in China*, disponible en <https://aisel.aisnet.org/ecis2020rp/156> [consulta: 23-3-2022].
- ZIEWITZ, M. (2016): "Governing Algorithms: Myth, Mess, and Methods", *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), pp. 3-16.
- ZIEWITZ, M. (2017): "A not Quite Random Walk: Experimenting with the Ethnomethods of the Algorithm", *Big Data & Society*, 4(2), pp. 1-13.