






Más allá del fatalismo tecnológico: escenarios hipotéticos en torno a la plataformización del sector del taxi a partir de una propuesta macro-schumpeteriana de análisis

J. David Moral-Martín 
Universidad de Zaragoza
jdavidmoralm@unizar.es

Pablo Sanz de Miguel 
Universidad de Zaragoza
p.sanz@unizar.es

David Pac Salas 
Universidad de Zaragoza
davidpac@unizar.es

Maribel Casas-Cortés 
Universidad de Zaragoza
drcasascortes@unizar.es

Lorién Jiménez Martínez 
Universidad de Zaragoza
lorienjimemart@unizar.es

Resumen. El objetivo de este artículo es desarrollar diferentes escenarios hipotéticos en torno al futuro del sector del taxi tras la irrupción en el mercado de plataformas digitales con capacidad de disrumpir el ecosistema económico, social y regulatorio existente en

el citado sector. Para ello, nos basamos en el modelo teórico desarrollado por Bodrožić y Alder (2022) que, fundamentado en un enfoque macro-schumpeteriano, permite analizar distintas trayectorias de cambio tecnológico mediadas por diversas formas de interacción entre la esfera político-regulatoria y la esfera organizacional. La originalidad del artículo radica en la aplicación pionera del mencionado modelo analítico para investigar posibles trayectorias futuras de un sector expuesto a cambios relacionados en el contexto del proceso de plataformización de la economía. Además, también pretende ofrecer ideas que sirvan de apoyo a la planificación política orientada a promover una evolución del sector social y ambientalmente sostenible.

Palabras clave: Sector taxi; VTC; economía de plataformas; economía gig; conflictos colectivos; regulación.

BEYOND TECHNOLOGICAL FATALISM: HYPOTHETICAL SCENARIOS ON THE PLATFORMISATION OF THE TAXI SECTOR BASED ON A MACRO-SHUMPETERIAN ANALYSIS PROPOSAL

Abstract. The aim of this article is to develop different hypothetical scenarios about the future of the taxi sector following the emergence of digital platforms capable of disrupting the existing economic, social and regulatory ecosystem in the sector. To do so, we rely on the theoretical model developed by Bodrožić and Alder (2022) which, based on a macro-Schumpeterian approach, allows us to analyse different trajectories of technological change mediated by various forms of interaction between the political-regulatory sphere and the organizational sphere. The originality of the article lies in the pioneering application of this analytical model to investigate possible future trajectories of a sector exposed to changes related to the process of platformization of the economy. The article also aims to provide insights to support policy planning oriented towards promoting a socially and environmentally sustainable evolution of the sector.

Keywords: Taxi sector; private hire vehicles; platform economy; gig economy; collective conflicts; regulation.

1. Introducción

El inicio del siglo XXI vino acompañado de la primera de las grandes crisis que se han producido en lo que llevamos de este, la del NASDAQ (marzo de 2000), que, en palabras de Fernández Rodríguez et al., provocó un “importante giro en la organización de los mercados capitalistas” y del gerencialismo (2021, p. 193) gracias a la utilización de nuevas tecnologías de la información, aplicaciones informáticas y uso del big data. Esta recesión fue rápidamente seguida de otra en el año 2001, esta vez vinculada a la pérdida repentina (pinchazo) del valor de empresas de nuevas tecnologías, a las que se las conoció como punto.com. Apenas una década después, y sin aparentemente haberse extraído las conclusiones adecuadas, se produjo una nueva crisis conocida como la de las subprime y vinculada a algo tan necesario como es el acceso a la vivienda (Rodríguez López, 2014).

Según Srnicek (2018), estas recientes recesiones en el capitalismo central están conformando un nuevo contexto caracterizado por el triunfo de la financiarización, la austeridad fiscal, la evasión corporativa de impuestos y un exceso de capital para invertir, sin que este sea destinado a empresas o sectores productivos. Este entorno propicia una etapa distinta del desarrollo capitalista tradicional, marcado por la irrupción de las plataformas digitales (“capitalismo de plataformas”), pues se basa en un nuevo tipo de empresa que se apoyan en el desarrollo de la información en red, las tecnologías de comunicación, una insuficiente regulación y que recurren a una gestión basada en algoritmos que profundiza procesos previos de externalización y desregulación, al tiempo que pretende evitar todo tipo de regulaciones laborales (Alonso y Fernández Rodríguez, 2021; Grohmann y Qiu, 2020; Kellogg et al., 2019 Srnicek, 2018).

Así pues, y frente a la existencia de análisis sobre este proceso de plataformización de la economía positivos, que ponen el acento en su esencia colaborativa (Lessig, 2008; Botsman y Rogers, 2010), la literatura sociológica reciente ha destacado el efecto disruptivo y negativo de estas organizaciones empresariales en temas como la regulación laboral y las condiciones de empleo y trabajo (Schor y Cansoy, 2019; Ravanella, 2020; Sanz de Miguel et al., 2023). Ante esta situación de desregulación, las instituciones y diversos gobiernos europeos han intervenido a la vista del continuo crecimiento y expansión de las plataformas en diferentes sectores económicos.

En este sentido, y debido a la diversidad de respuestas regulatorias en los países europeos, las intervenciones públicas también revelan algunas otras cuestiones. Por un lado, una preocupación creciente por los efectos de las políticas de gestión algorítmica propias de las plataformas y su profundización sobre distintas

formas de empleo irregular; por otro, los peligros de una gestión profundamente opaca que dificulta la comprensión, predicción o impugnación por parte de los trabajadores y sus representantes de las decisiones empresariales que afectan a sus condiciones de trabajo y a su exposición a riesgos psicosociales (Aloisi y De Stefano, 2022).

Así y de una forma alternativa, y bajo la percepción de la precaución, la literatura ha dado también cuenta de diversos procesos de resistencia colectiva o incluso creativa dentro de la economía de plataformas, lo que parece revelar la existencia de formas alternativas de organización de las actividades económicas (Moral-Martín et al., 2023).

En el marco de estos debates, el objetivo de este artículo es desarrollar diferentes escenarios hipotéticos en torno al futuro del sector del taxi tras la entrada en el mercado de plataformas digitales con capacidad de disrumpir el ecosistema económico, social y regulatorio existente. Para ello, hemos escogido el citado sector como paradigmático, pues se trata de una de las actividades más afectadas por la irrupción de las plataformas digitales, si bien se encuentra en la actualidad en plena fase reestructuración (Guillén Navarro, 2018).

Así pues, y para llevar a cabo esta exploración, el artículo se basa en la aplicación pionera del modelo analítico propuesto por Bodrožić y Alder (2022). Estos autores desarrollaron un modelo a partir de la teoría macroeconómica de Schumpeter que subraya la importancia de las acciones y elecciones tomadas en la esfera regulatoria y organizativa, al objeto de comprender la evolución de cualquier revolución tecnológica. Los resultados preliminares presentados se basan en un proyecto europeo que estudia en diversos países y sectores cómo la transición de Europa hacia una economía más ecológica y digital también puede (y debe) ser equitativa para todos los trabajadores implicados (Proyecto EGRUIEN -Encouraging a digital and Green transition through Revitalized and Inclusive Union-Employer Negotiations-. Grant number 101178146).

Tras esta introducción, el artículo presenta la siguiente estructura. La siguiente sección se centra en los cambios disruptivos del sector del taxi en relación con su plataformización. En concreto, se analiza la existencia de una dualidad normativa segmentada entre liberación/protección, que se ilustra con ejemplos extraídos del caso español. La tercera sección expone un marco teórico que se inicia recordando cómo se produjo la recuperación de las ideas de Schumpeter acerca de la importancia de la destrucción creativa para el devenir del capitalismo y acaba completándose con una aproximación crítica al marco contemporáneo macro-schumpeteriano. La cuarta sección presenta la metodología empleada y se basa en el análisis exploratorio de escenarios hipotéticos. La quinta sección presenta

los resultados de la aplicación de la metodología propuesta. Por último, el artículo finaliza con un apartado dedicado a las conclusiones.

2. El sector del taxi y las plataformas de VTC: diferentes tipos de ideologías regulatorias y conflictos esperables

En el contexto de la actual *gig economy*, es en el que situamos el enfrentamiento que ha sido denominado por González Botija (2024) como la historia interminable del conflicto del taxi. Sin embargo, sí que podemos identificar su origen. En opinión de Arasanz y Sanz (2021) los citados conflictos comenzaron a inicios de 2014, cuando Uber estrenó sus operaciones en las ciudades españolas más pobladas, Madrid y Barcelona. Junto a esta presencia se detectó el uso de conductores no profesionales que trabajaban con sus propios vehículos para la citada plataforma. En estas circunstancias, el Tribunal Mercantil de Madrid, ante una cautelar solicitada por la Asociación Madrileña del Taxi previa a una futura demanda, ordenó la suspensión cautelar del servicio en todo el territorio nacional. La sentencia consideraba que Uber ejercía competencia desleal y operaba sin cumplir la normativa vigente en el sector del transporte. El asunto se remitió al Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que dictaminó que el servicio de mediación de Uber entra en el ámbito del transporte y, por tanto, está sujeto al marco regulador de cada Estado miembro (De Elizalde y Pastor-Merchante, 2021)

La citada sentencia condicionó el futuro organizativo de las plataformas. A raíz de esta, Uber retornó a España en 2016 con un modelo diferente y adaptado a la regulación española, basado en la subcontratación de empresas titulares de licencias para Vehículos de Transporte con Conductor (VTC). Cabe destacar que otras plataformas como Cabify ya operaban de esta forma desde 2011. Estas empresas VTC son titulares de licencias y vehículos propios que son operados por conductores contratados, pudiendo serlo o bien directamente por la empresa VTC o bien -como es el caso mayoritario- a través de empresas de trabajo temporal (Arasanz y Sanz de Miguel, 2021). A diferencia de las licencias que poseen los taxistas profesionales, las de VTC sólo permiten a los titulares de estas prestar servicios de transporte concertados previamente, y no pueden ser contratadas ni paradas en la calle o en las paradas de taxi.

Además, la Ley de Transporte por Carretera impone restricciones adicionales al número de licencias VTC para limitar aún más su capacidad de competir con el sector del taxi como servicio público. Esto se refleja en la norma de proporción 1:30, lo que significa que sólo se concede una licencia VTC por cada 30 licencias

de taxi en cada región donde se expiden las solicitudes. Al principio, estas limitaciones no eran problemáticas, ya que la incidencia de los servicios VTC en el sector del transporte de pasajeros era relativamente marginal y se limitaba a los servicios corporativos, de viajes personalizados y limusinas. Sin embargo, con la irrupción de las plataformas, buena parte de los conflictos y discusiones sobre la regulación del sector han girado en torno a la normativa de las VTC.

En este sentido, es reseñable que las restricciones cuantitativas para las licencias VTC en virtud de la Ley de Transporte por Carretera se eliminaron en 2009, pero se restablecieron en 2015 para las nuevas solicitudes. Durante este periodo menos restrictivo (2009-2015), varios actores presentaron un gran número de solicitudes de licencias VTC: las plataformas (Uber y Cabify), grandes inversores impulsados por unas mayores expectativas de rentabilidad y algunos representantes de taxistas que buscaban beneficiarse de esta oportunidad para establecer sus propias empresas de transporte o venderlas a otros operadores. La mayoría de estas solicitudes fueron finalmente concedidas por los tribunales tras años de ser rechazadas por las autoridades. Esto explica el rápido crecimiento de las licencias VTC registrado en los últimos años, mientras que el número total de licencias de taxi se ha mantenido estable desde mediados de los años noventa. Esta evolución ha alterado drásticamente la proporción entre VTC y taxis. En 2009, sólo había 1,14 VTC por cada 30 licencias de taxi. Sin embargo, en 2020, había 7,7 VTC por cada 30 licencias de taxi, aunque con diferencias significativas entre regiones (De Elizalde y Pastor-Merchante, 2021).

Años más tarde, y al calor de la conflictividad existente, se aprobó el Real Decreto-Ley 13/2018, conocido como Decreto Ábalos, que reestableció la proporción 1:30, al tiempo que habilitó a las Comunidades Autónomas a que durante los siguientes cuatro años y hasta 2022 pudieran modificar las condiciones de prestación del ROTT (Ley de Ordenación en los Transportes Terrestres). No obstante, y con carácter nacional, la actividad del alquiler de vehículos con conductor (VTC) viene siendo regulada mediante el Decreto 4/2019, de 29 de enero, de medidas urgentes en materia de transporte de viajeros mediante el alquiler de vehículos con conductor.

La citada normativa, y a la finalización de su plazo establecido, ha sido desarrollada de forma diferente a nivel infraestatal, al objeto de tratar de resolver los conflictos originados. En este sentido, y con carácter general, según denuncia Doménech Pascual (2021), estas regulaciones han seguido varias etapas.

En una fase inicial, las citadas regulaciones consistieron en “frenar y contener la expansión de los VTC, así como proteger a los taxistas frente a la creciente competencia que los primeros representaban”. Esta fue seguida por la

denominada fase de reacción posterior: *penalty* y expulsión, con la que se pretendió dar “respuesta a la creciente presión del lobby del taxi, [por lo que] se ha tratado de expulsar a los VTC del mercado” (2021, p. 3-5). Para el citado autor ambas tuvieron un caso paradigmático, la ordenanza del Área Metropolitana de Barcelona de 2018.

Así, y de una forma que podríamos calificarla de paradójica desde el punto de vista de la regulación pública (Doménech Pascual, 2021, p. 5), se ha planteado una especie de lucha ideológica entre la anterior normativa y la planteada por las Comunidades Autónomas. Sin embargo, todas ellas aluden a que con estas legislaciones pretenden solucionar una serie de problemas vinculados al transporte de personas como son los de movilidad, gestión del tráfico, protección del medio ambiente y desequilibrio entre la oferta y demanda, mediante presupuestos regulatorios diferentes y diferenciados, como observamos a continuación. Esta situación, y como consecuencia de sus diferentes orientaciones reglamentarias, parece constituir un *continuum* en cuyos extremos se ubican la liberación y la protección del taxi.

Entre estas normativas tenemos la de Madrid que bien pudiera representar el extremo neoliberal del citado segmento y que se recoge en la Ordenanza Reguladora del taxi, de 8/2021, de 1 de junio. Este hecho se podría ejemplificar con el número de licencias VTC existentes, pues esta ciudad concentra la mitad de todas las licencias VTC a nivel nacional (Arasanz y Sanz, 2021). En concreto, y según sus fuentes, estas sobrepasan las 8.000 concesiones de VTC, por lo que el otro protagonista vaticina el colapso que pueden producir en el sector del transporte de personas la más de 35.000 autorizaciones de VTC que están pendientes de concesión para una sola plataforma, tal como ha denunciado AnTaxi.¹

Una estrategia cuya justificación política parece sustentarse en la citada *sharing economy*, pues bajo su presupuesto debe plantearse una pretendida colaboración inter-pares entre ambos sectores: en las “comunidades donde más VTC hay en términos absolutos (Madrid y Andalucía) han manifestado públicamente su voluntad de establecer una regulación que garantice una cierta competencia entre ambos tipos de vehículos” (Doménech Pascual, 2021, p. 5). A esta se le suman, también La Rioja y Cantabria, para evitar discusiones de falso dilema o dicotómicas ideológicas.

En el otro extremo, el protector y limitador, se ubicaría la normativa catalana. En esta comunidad, en concreto en el área Metropolitana de Barcelona, se estima

¹ Esta se define como “una asociación independiente, democrática y sin ánimo de lucro que agrupa a más de 5000 profesionales del taxi y Titulares de Licencia Información disponible en: <https://fptaximadrid.es>.

que operan unos 11.000 Taxis y unos 3.800 VTC.² Esta regulación diferencia entre el uso de los VTC, aplicable a servicios puntuales o exclusivos y con restricciones inéditas en España,³ y los del sector del Taxi, al que se le considera como un servicio público.⁴ Además, esta se acompaña de una compleja regulación multiniveles que recoge normativas autonómicas (Generalitat, Decreto-Ley 9/2022, modificado por la Ley 3/2023, de 16 de marzo) y supramunicipales (Reglamento metropolitano del taxi).⁵ No obstante, el Tribunal Superior de Justicia de Cataluña ha anulado parcialmente esta legislación, en concreto la “doble autorización”.

En un término medio hemos de ubicar a Aragón, si bien presenta una legislación orientada hacia la liberalización. En esta comunidad, toda la regulación referida exclusivamente al sector del taxi se recogió en la Ley 5/2018, de 19 de abril. Sin embargo, y apenas un año después y ante el auge de los VTC, esta se complementó con la aprobación del Decreto-ley 7/2019, de 12 de marzo, de medidas urgentes en materia de transporte de viajeros mediante el arrendamiento de vehículos con conductor (VTC).

Esta peculiar forma de legislar *ad hoc* fue criticada por el Tribunal de la Competencia de la citada Comunidad Autónoma. Este examinó un posible exceso reglamentario al considerar que la citada dualidad regulatoria carecía de sentido, al entender que el fenómeno novedoso de los VTC tendría que encajarse dentro del servicio de transporte urbano discrecional de viajeros, por lo que debería ser abordado de forma conjunta. De su informe también se aprecia cierta comprensión liberalizadora, pues este recoge la existencia de lo que en su opinión son ciertas discriminaciones hacia las VTC en temas de movilidad, pre-contratación y estacionamiento. Así, el citado Tribunal concluyó señalando que esta legislación suponía graves perjuicios para los usuarios del servicio.⁶

Así pues, y ante esta aparente segmentación de escenarios, la pregunta que cabe hacerse es la siguiente: ¿las regulaciones planteadas, amplían los derechos de todos los participantes o solamente de algunos de ellos, como parecen ser los usuarios y ciertas empresas? Es decir, qué han de privilegiar los poderes

2 Información extraída de: <https://www.eleconomista.es/transportes-turismo/noticias/13364645/05/25/el-govern-castiga-a-uber-y-cabify-con-una-reserva-previa-de-6-horas-en-la-nueva-ley-catalana-de-vtc.html>

3 Los VTC de Barcelona tendrán que ser coches de lujo o furgonetas de pasajeros y no contaminantes”. Información extraída de: <https://elpais.com/espana/catalunya/2022-07-05/las-vtc-de-barcelona-tendran-que-ser-coches-de-lujo-o-furgonetas-de-pasajeros-y-no-contaminantes.html>

4 Información extraída de: <https://elpais.com/espana/catalunya/2022-07-05/las-vtc-de-barcelona-tendran-que-ser-coches-de-lujo-o-furgonetas-de-pasajeros-y-no-contaminantes.html>

5 Disponible en: <https://taxi.amb.cat/es/imet/normativa-i-ordenances>.

6 Informe disponible en: <http://www.tdca.es/wp-content/uploads/2019/03/Informe-2-2019-sobre-Decreto-ley-VTC.pdf>

públicos, ¿cambios hacia la ampliación y protección del bien común o hacia el capitalismo de los accionistas, término atribuible a Hayek? Y todo ello, ante una prestación de servicios que incrementa popularidad y atractivo entre proveedores y usuarios.⁷

En este sentido, Stiglitz asegura que la cuestión de la ampliación de los derechos colectivos es fundamental a la hora de interpretar estas nuevas formas de hacer negocio, pues en su opinión “uno de los fracasos cruciales del neoliberalismo es (...) que recorta la libertad de muchos mientras amplía la libertad de unos pocos” (2024, p. 21). Esta ampliación se puede observar según diferentes disciplinas, si bien desde una perspectiva económica reciente, la conductual moderna, lo que se plantea es la mejora colectiva y la ampliación del conjunto de oportunidades disponibles y a disponer.

Sin embargo, la presencia de empresas como Uber y Cabify en el ámbito del transporte de personas, no parece haber ampliado las posibilidades para todos los actores implicados. Al menos esto es lo que señala la gran cantidad de conflictos que han aflorado en su entorno y que nos permite identificar la existencia de dos mundos casi antagónicos: el de una serie de profesionales que se encuentran sometidos a regulaciones pensadas en la protección del sector en su conjunto, junto a otros trabajadores liberalizados y vinculados a un gran dinamismo (González Botija, 2024).

En relación con estos enfrentamientos, valgan los siguientes a modo de ejemplo. Comenzamos por señalar el que tuvo lugar en julio de 2018, cuando se convocó la que ha sido considerada como la primera huelga general nacional del taxi con epicentro en Barcelona y a la que se le fueron sumando diferentes ciudades, casos de Madrid, Valencia y de otras andaluzas. Todo ello parece que presionó hacia la necesidad de una regulación autonómica, si bien con diferentes orientaciones como hemos analizado.

Así, y relacionado con la cuestión de la legalidad en las contrataciones anteriormente anunciada, se presentó denuncia ante la Inspección de Trabajo de Cataluña quien multó a plataformas y empresas de VTC al considerar que incurrieron en prácticas ilegales de subcontratación.⁸ Acabamos este breve repaso con

⁷ Aquí podemos reformular el dilema del prisionero que consiste en un problema de coordinación, pues si la única opción fuese colaborar, ganaría el bien común; sin embargo, cada entidad tiene grandes incentivos para desvincularse de la cooperación. Esta situación pudiera resolverse mediante la regulación.

⁸ “La Inspección de Trabajo sanciona a Cabify con 431.000 euros por “cesión ilegal” de 120 empleados”. Información publicada en: https://www.eldiario.es/catalunya/inspeccion-trabajo-multa-cabify-431-000-euros-cesion-ilegal-120-empleados_1_7340712.html.

la más reciente de estas colisiones, la marcha anunciada por la Federación Profesional del taxi de Madrid el pasado 28 de mayo de 2025 en la capital ante el aumento esperado del número de licencias VTC en la capital española. Esta fue seguida por cientos de taxistas a consecuencia de lo que interpretan como concesiones fraudulentas de miles de “VTC a la empresa CABIFY”, concretamente se referían a la autorización de 8.500 nuevas licencias VTC a Cabify en Madrid, concedidas tras varios años de litigios.⁹

No obstante, y para evitar aproximaciones esquemáticas de tipo taxistas *versus* empresas VTC, hemos de señalar la existencia de otros tipos de enfrentamientos. En opinión de Arasanz y Sanz (2021), la presencia de conflictos intersectoriales entre el sector del taxi y la VTC, son ampliados por otros como son los intrasectoriales. Estos parecen tener lugar dentro del taxi, como los ocurridos entre los sindicatos más representativos a nivel nacional con otros menores y autodenominados alternativos y entre aquellos y los representantes colectivos de los taxistas, a los que pudiéramos denominar como neogremialismo. En paralelo, y dentro de estos tipos de enfrentamientos, también hemos de señalar las pugnas entre las patronales de los VTC (Unauto) y las grandes *majors* del sector (Uber y Cabify) y entre estas plataformas y sus conductores: los conductores VTC que también quieren eliminar a Uber y Cabify de la oferta.¹⁰

Sin embargo, y a nivel sociológico, un apunte debe bastar para tener en cuenta que estas pugnas se incrementan al situarnos en el ámbito de las relaciones laborales, pues estas quejas han estado muy presentes desde el inicio de la prestación de servicios de estas empresas de movilidad *on-demand*, ya que el citado enfrentamiento da lugar a una aparente precarización del sector de la VTC, tal como parece adivinarse en cierta restricción de sus derechos colectivos: condiciones de trabajo (salarios, jornadas...), derecho a la representación y a la conflictividad y ante los que la Inspección de Trabajo de Cataluña se pronunció en su momento.

Así, la dificultad de encajar la figura de estos profesionales del VTC en nuestro modelo de trabajador por cuenta ajena ha debido ser dirimida en los tribunales.¹¹ En este sentido, se ha pronunciado una jurista como Sáenz de Buruaga en relación con una de las grandes *majors* del sector:

9 Información extraída de: <https://elpais.com/espana/madrid/2025-05-28/cientos-de-taxistas-se-manifestan-en-madrid-hay-un-secuestro-de-la-movilidad.html>

10 Información extraída de: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-02-04/vtc-uber-cabify-taxis-gran-turismo-unatur_1797718.

11 En este sentido cabe recordar la resolución de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Cataluña, de fecha marzo de 2015, en la que concluía que la relación jurídica existente entre los conductores de VTC con Uber debía ser calificada como relación laboral.

“analizadas las características de la relación laboral, tanto la jurisprudencia extranjera como la doctrina española coinciden en señalar la concurrencia de las notas de dependencia y ajenidad en la relación entre los conductores y la plataforma Uber” (2019, p. 412)

En este sentido, el hecho de haber sido considerados como trabajadores del Régimen General parece haber propiciado la aparición de diversas estrategias colectivas de conflicto laboral. Por un lado, la de los conductores de VTC que han visto posibilitada sus opciones de representatividad sindical. En este sentido, en 2019 se produjeron las primeras elecciones sindicales a nivel nacional en dos de las principales empresas de VTC en Barcelona: Vector Ronda Teleport i Forever Tours Dream, llevadas a cabo por la Federación de Servicios, Movilidad y Consumo de la UGT de Catalunya.¹²

Esta actuación parece dar cuenta de la batalla que, por debajo de la regulación, han planteado las organizaciones sindicales. A esta hay que añadirle la de la patronal. Así, la asociación mayoritaria de las VTC, Unauto VTC,¹³ amenazó con la presentación de expedientes de regulación a partir de la entrada en vigor del Decreto de la propuesta regulatoria del Gobierno de Cataluña.¹⁴

3. El cambio tecnológico. Entre la recuperación de la destrucción creativa y de otras variables neoschumpeterianas, y la crítica desde la resistencia creativa

A la hora de abordar la actual transformación del sector del transporte urbano de viajeros, nos basamos en el análisis de las revoluciones tecnológicas schumpeterianas, concretamente en su concepto de destrucción creativa y en el marco macro-schumpeteriano contemporáneo. Sin embargo, y dado que las citadas tecnologías innovadoras han sido el denominador común en las últimas transformaciones del capitalismo, hemos añadido otras variables como son las políticas públicas y la esfera organizativa, con el objetivo de clarificar nuestra propuesta teórica.

12 Información disponible en: <https://www.ugt.cat/la-ugt-de-catalunya-guanya-les-eleccions-sindicals-a-vector-ronda-i-forever-tours-dream/>

13 Información disponible en: <https://unautovtc.com/conocenos>

14 Información disponible en: <https://es.ccoo.cat/noticies/serveis-a-la-ciutadania/ccoo-manifesta-la-seva-oposicio-a-la-presentacio-dexpedients-de-regulacio-docupacio-per-part-de-les-empreses-vtc/>

Para ello, partimos de la perspectiva sociológica que señala que el cambio tecnológico que se ha aplicado en las plataformas de trabajo (VTC) no es natural, ni está provocado por cierta evolución mecánica —lo que les otorgaría cierta categoría de neutralidad científica—, sino que ha tenido que ver con cuestiones regulatorias, tecnológicas e ideológicas. Es por ello que cabe añadir que las transformaciones históricamente habidas son el resultado de una compleja interacción entre instituciones, conflictos sociales y decisiones colectivas, que pueden ampliar o reducir el conjunto de oportunidades disponibles, tal como ya hemos señalado con anterioridad.

Para centrar esta cuestión, proponemos señalar el origen de la recuperación de la figura de Schumpeter. Como sabemos, la superación del *New Deal* estuvo liderada por Milton Friedman (1992) y su teoría monetarista, a la que denominó “contrarrevolucionaria”. Este lo hizo inoculando una idea sencilla, aunque poco empírica, al señalar que “la inflación y el desempleo eran el resultado de la rigidez de los mercados de trabajo y la presión de los sindicatos” (Arenas, 2003, p.195). No obstante, estas ideas encontraron acogida pues estuvieron vinculadas a la crisis de estanflación que sufrió el Keynesianismo y que han sido resumidas por Gerstle (2023) como una sumatoria de lo étnico, Vietnam y la crisis económica de los años 70 del siglo XX, vinculada a los precios al alza del petróleo.

Sin embargo, la sustitución de una estrategia económica por la otra estuvo acompañada de la siguiente paradoja: tanto el *New Deal* como la teoría monetarista compartieron debilidades programáticas como la de su restrictiva visión temporal, pero sobre todo teóricas, pues ninguna de ellas trató de explicar cómo se reproducía el capitalismo. Así pues, se buscó una interpretación funcionalista que sí lo hiciera, y por lo tanto contraria a la conflictividad propuesta por el marxismo. Para ello, recuperaron las ideas de Schumpeter acerca de la innovación como la fuente principal del dinamismo inherente al capitalismo en la esfera económica y del empresario como su paradigma, dentro de un proceso “discontinuo y cíclico” (Kurz, 2022, p. 195).

Desde este punto de vista, cabe recordar que la idea del progreso en la sociedad capitalista, desde la visión schumpeteriana, se basa en una percepción dinámica en la que la aplicación de nuevos productos y métodos inéditos compiten con los antiguos, si bien no lo hacen en términos de igualdad sino a partir de una ventaja decisiva que puede significar la muerte para los primeros. A esto se le denomina “destrucción creativa” (Schumpeter, 1994). Sin embargo, hemos de advertir que el citado autor contempló una carrera sin fin basada en la última innovación. Así pues, el peligro consiste en responder a: ¿qué será lo siguiente?, también para la VTC.

Así, y desde esta perspectiva, la razón de la evolución capitalista se explica gracias a olas de innovación y a la destrucción de estructuras económicas previas (Schumpeter, 1994). Este aluvión no solamente es técnico, sino que afecta también a productos, procesos, modelos organizativos, mercados y marcos regulatorios. En este sentido, Moral-Martín, Pac y Minguijón (2023, p. 4) señalan su importancia:

“Todas las tipologías del capitalismo contemporáneo se han basado en la conocida formulación de la destrucción creativa schumpeteriana, vinculada a la necesidad de la existencia de quiebras que liberen factores de producción ineficientemente utilizados y a los que incorpora la innovación como el aspecto central”.

Así pues, y para completar nuestro marco de análisis del sector del taxi desde una nueva perspectiva macro-schumpeteriana, actualizamos las aportaciones que se han realizado. Para ello, comenzamos por el estudio de Freeman y Louçã (2001), quienes han pretendido demostrar la importancia de la regulación política y de la actuación pública, junto a otras variables como son los aspectos culturales y organizacionales, el cambio organizativo y el espíritu empresarial. Todos ellos acompañados de la cuestión pragmática de la ciencia y del uso de la tecnología a la hora de analizar cualquier tipo de crecimiento económico.

En un sentido institucionalista similar, esta idea macro-schumpeteriana ha sido recuperada por Mariana Mazzucato (2022) para plantear una nueva tensión entre la teoría de la innovación y la implicación del estado emprendedor. Para ella, el sector privado no es el único motor de innovación y desarrollo económico, pues plantea la alternativa del estado-nación como el garante corrector de los errores del mercado, al tiempo que impulsa la innovación.

En esta misma línea macro, Pérez (1996; 1983) recuperó la figura de Kondratieff (1979), a quien Schumpeter elogió por su trabajo. Esta autora planteó el uso de la innovación para aplicarla a las características tecnoeconómicas, organizativas y socioinstitucionales contextuales. Todo ello sirve a la hora de abordar el análisis de las pautas y procesos estructurales de cualquier modelo de economía capitalista.

Sin embargo, también han sido varios los que han sugerido deficiencias en estas opiniones al considerar que no se ha tenido en cuenta la innovación procedente de movimientos vinculados a la economía social. Así, Moral-Martín, Pac y Minguijón (2023), han propuesto una fórmula de acción y reacción radicalmente alternativa a la realidad social y económica capitalista imperante en un momento histórico concreto (Moral-Martín et al., 2024) y a la que acuñaron

como resistencia creativa ante la citada destrucción creativa, que se vincula con la propia génesis de la economía de plataformas.

Esta aportación pretende ser relevante para incorporarse a las discusiones existentes desde la sociología de las organizaciones y la economía política. Para ello, Moral-Martín, Pac y Minguijón (2023, p. 2) reinterpretaron las “cooperativas de plataformas” (Scholz y Schneider, 2016) al utilizarlas como ejemplos de “formas de resistencia creativa a esta nueva fase económica” (2023, p. 2), y tensionarlas dialécticamente con la “destrucción creativa” de Schumpeter (1994).

4. Metodología: análisis exploratorio de escenarios

Los denominados estudios de futuro son un campo de investigación y práctica cuyo objetivo es comprender lo venidero, sus dinámicas e incertidumbres, así como las distintas percepciones que existen sobre él (Van der Helm, 2003). A diferencia de las previsiones, los citados estudios que se desarrollan en las ciencias sociales son de tipo prospectivo y se interesan por debatir la probabilidad y las consecuencias de vías alternativas de desarrollo (Hatzilacou et al., 2007). Estas aproximaciones abordan, por tanto, el futuro a partir de una mirada que reconoce expresamente su carácter indeterminado e incierto como resultado de las infinitas posibilidades de la acción humana, reflejada en las distintas acciones de los grupos sociales (Cely, 1999).

Los escenarios son una herramienta fundamental dentro de las investigaciones prospectivas. Estos pueden definirse como una imagen de una situación o de una condición probable, que incluye, además, la forma mediante la cual se alcanza o se concreta de forma consistente. A partir de esta definición elemental, la literatura diferencia entre “escenarios posibles” (todos los que se puedan imaginar) y “escenarios realizables” (aquellos cuya ocurrencia es factible). Al mismo tiempo, algunas metodologías, particularmente en el ámbito de las políticas públicas, se centran en la elaboración de “escenarios deseables” que, pese a no ser necesariamente realizables, concretan visiones consensuadas entre los actores sobre el futuro y los instrumentos o vías para alcanzar determinadas visiones (Hatzilacou et al., 2007).

En cuanto a la metodología, existe consenso sobre la ausencia de un sistema rígido que obligue a los investigadores a seguir mecánicamente un procedimiento. Frente a esto, se ha sugerido que el método debe adaptarse al contexto particular en el que se vaya a utilizar y a los recursos disponibles. Sin embargo, siempre hay algunos principios que deben seguirse. El fundamento clave es que

el método de escenarios debe permitir obtener diversas visiones de futuro internamente consistentes. Estas visiones deben construirse además sobre la base de evidencias sólidas. Para ello, pueden contemplarse diferentes técnicas de obtención de información tanto cualitativas como cuantitativas. Además, y pese a que la literatura manifiesta una preferencia particularmente en el ámbito de las políticas públicas por los escenarios deliberativos sujetos a procesos participativos de distintos grupos o actores sociales, se contempla también la posibilidad de que sean realizados exclusivamente por expertos (Cedefop, 2004; Hatzilacou et al., 2007).

En este artículo, nuestro interés se centra en la elaboración de escenarios posibles sobre el futuro del sector del transporte *on-demand*. Para ello, hemos realizado una aproximación a la metodología de escenarios que ha recurrido a una revisión de la literatura y un análisis documental, y se apoya, en términos conceptuales, en la propuesta neoschumpeteriana elaborada por Bodrožić y Adler (2022), lo que supone una aproximación exploratoria que estará sujeta a validaciones posteriores a partir de trabajos de campo.

La confección de los escenarios se ha realizado a partir de dos fases de análisis. En la primera fase, hemos construido la base analítica, siguiendo a Cely (1999). Esta incluye la delimitación del sistema, entendido como el fenómeno, área o tema en estudio y su entorno explicativo, que comprende fundamentalmente a los factores de cambio que orientan la evolución o mutación del sistema, y los actores principales. En nuestro caso, el sistema se corresponde con el ya citado sector de transporte *on demand*, situado en un entorno de disrupción tecnológica desencadenado por la irrupción de las plataformas digitales.

Así, y en la línea planteada por Bodrožić y Adler (2022), asumimos que la “plataformización” del sector está condicionado por las elecciones y decisiones que se realicen en dos esferas fundamentales que pueden determinar diferentes trayectorias de futuro: regulación, modelos de negocio y estructuras organizativas. En la segunda y última fase, hemos identificado cuatro tipos de actores colectivos con capacidad de actuar en ambas esferas: plataformas digitales especializadas en el transporte de pasajeros; actores gubernamentales estatales, autonómicos y municipales; asociaciones de Taxis; sindicatos de clase.

Una vez construida la base analítica, hemos procedido a la formulación de escenarios a partir de la elaboración de hipótesis que han tenido en cuenta diferentes tipos de comportamiento de los diferentes actores sociales frente a distintas trayectorias de cambio en la terna de variables clave de nuestro modelo analítico (regulación/políticas públicas y esfera organizacional), al entender que la tecnología supone un denominador común.

5. Cambios disruptivos en el sector del taxi a partir de la plataformización del sector

Este artículo se inscribe dentro del proyecto Egruien desde el que se analizan las revoluciones tecnológicas que se producen en el ámbito del transporte *on-demand* y en el sector del taxi. Es por ello que nos acercamos a estos sectores mediante su observación como aglomerados de innovaciones interrelacionadas que tienen la intención de transformar tanto la economía como la sociedad.

Esta investigación se basa en el hecho de que todo parece apuntar a que se están produciendo cambios disruptivos en el sector del transporte urbano, entre las empresas de VTC (*on-demand*) y el sector del taxi. Así, parece atisbarse un conflicto entre los servicios de plataforma que están alterando y sustituyendo la cuota de mercado y que ganan en popularidad y atractivo entre proveedores y usuarios y los sistemas tradicionales y regulados del citado transporte urbano que tratan de defender su tradicional cuota de mercado en el transporte de personas por carretera.

No obstante, en este texto nos centramos en el caso de la VTC y en el del taxi. Para ello hemos realizado una aproximación laxa, considerándola como una disrupción de nuevos métodos organizativos que tienden a —o al menos pretenden— liquidar a los anteriores. Es por ello que nos situamos a caballo entre la instalación y la crisis provocadas por su presencia.

Así pues, y dentro de la teoría macroeconómica de Schumpeter sobre las revoluciones tecnológicas en el contexto del conflicto entre el sector del taxi y las VTC, nos acercamos a la realización de una propuesta sobre cuatro escenarios posibles basados en el planteamiento de Bodrožić y Adler (2022).

Para estos autores, las trayectorias de las revoluciones tecnológicas están determinadas por la interacción de los cambios (intra e inter) de tres esferas: la tecnológica, la organizacional y la de las políticas públicas. Esta propuesta surgió al estudiar el impacto de las crisis que se produjeron durante las dos primeras décadas del siglo (puntocom, 2008 y COVID-19). Para ellos los cambios que produjeron las citadas crisis parecieron suponer un punto de inflexión, por lo que situaron como el preludio del despliegue de una revolución tecnológica: la transformación digital. Así pues, y ante la irrupción de esta transformación, los citados autores apostaron por identificarla como una nueva fase en el marco más amplio de la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación —de mayor despliegue—.

En este sentido, y frente al rígido marco innovador schumpeteriano, Bodrožić y Adler (2022) señalaron que el tecnológico no es un proceso autónomo ni

inevitable; por el contrario, está condicionado por las elecciones que hacen las sociedades en cuanto a la regulación planteada, a los modelos de negocio y a las estructuras organizativas utilizadas. Así, la trayectoria de estas transformaciones depende de las decisiones colectivas que se tomen en las esferas de la organización y de la política pública y no exclusivamente en la esfera de la destructiva creatividad. Es decir, más resistencia que destrucción creativa.

Su modelo pretendió hacer una nueva aportación al debate sobre el estado actual de las interrelaciones entre tecnología, organizaciones y políticas públicas. Para ello establecieron tres proposiciones que podemos ver resumidas y explicadas en el Cuadro 1.

A partir de estas dimensiones, y ante la situación actual de cambio, los citados autores identificaron cuatro escenarios para la trayectoria futura de la transformación digital que podrían definir su futuro. Estos surgieron de la combinación de dos factores clave: el modelo de gestión dominante (*Business Process* vs.

Cuadro 1. Propositiones sobre la transformación digital e interrelaciones entre tecnología, organización y políticas públicas

Tecnología

La aparición de la familia de tecnologías digitales orientadas a las aplicaciones representa una maduración del nuevo paradigma tecnológico de las TIC. Significa que la revolución de las TIC está lista para pasar del periodo de instalación al de despliegue. Nuestra incertidumbre actual en cuanto a la trayectoria futura de esta revolución se debe no sólo a nuestra ignorancia, sino también a la naturaleza poco definida de este periodo de despliegue. El despliegue dependerá de las decisiones que se tomen en los ámbitos de la organización y la política pública.

Organización

La trayectoria de la transformación digital dependerá de la respuesta que se dé al actual problema organizativo crítico de la revolución de las TIC. Más concretamente, dependerá de si el modelo de procesos empresariales se perfecciona aún más para generar un mayor control de la gestión y ventajas en la captura de valor, o si surge un nuevo modelo que apoye mejor la creación de comunidades y la colaboración en redes. A esta alternativa la denominamos “modelo de comunidad y colaboración”.

Políticas públicas

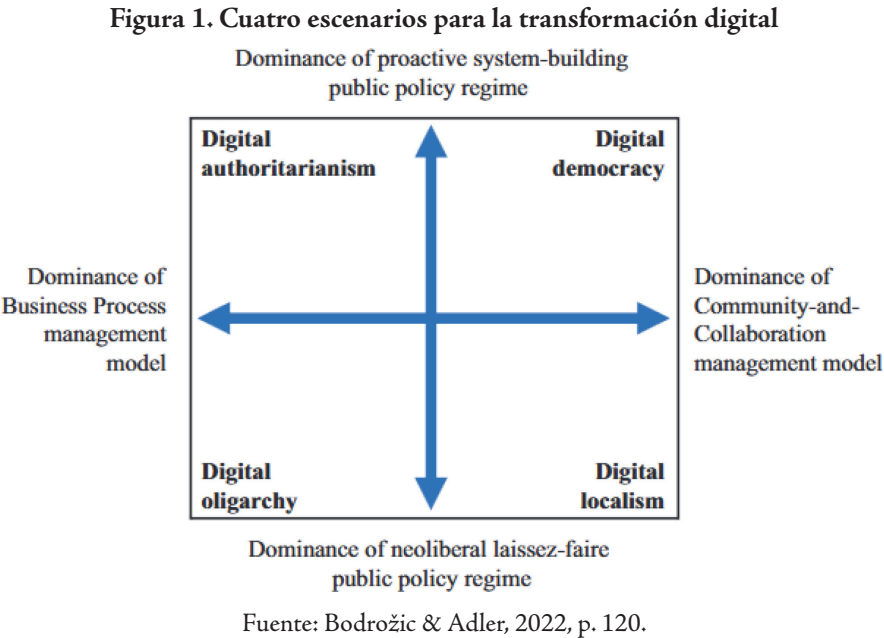
Ante el actual problema crítico de las políticas públicas, hay que elegir entre reforzar aún más el *laissez-faire* neoliberal o avanzar hacia un régimen proactivo de construcción de sistemas. La elección entre estas dos opciones permitirá y limitará las decisiones en el ámbito de la organización; y en combinación, estas dos opciones condicionarán la trayectoria futura de la transformación digital.

Fuente: Bodrožić y Adler (2022: 112–118).

Community-and-Collaboration) y el tipo de régimen de política pública (neoliberal vs. sistema proactivo). A partir de esta combinación, los autores identifican los siguientes cuatro posibles futuros: autoritarismo digital, oligarquía digital, localismo y democracia digital, representados en la Figura 1.

Si seguimos el anterior esquema y lo aplicamos sobre nuestro objeto de estudio, si bien de una forma hipotética, podemos establecer los siguientes cuatro escenarios posibles sobre la base común del acceso a la tecnología, pero diferenciando tanto las regulaciones políticas como organizativas.

- Autoritarismo digital: Se produciría en ciudades en las que se apuesta por facilitar el *Business Process*. Para ello, regulan una serie de condiciones de competencia desde una perspectiva neoliberal, por lo que tratan de facilitar el desplazamiento de los sectores regulados, como el sector del taxi, en favor de las plataformas de VTC, lo que conlleva una desigual distribución de oportunidades.
- Democracia digital: Frente al anterior escenario situamos otra perspectiva, la de la ampliación de los derechos y de las oportunidades que, basadas en la *Community-and-Collaboration*, pretenden establecer un tipo de regulación que apueste por la expansión proactiva de los derechos de los trabajadores. Este tipo de ordenaciones han de dificultar la apuesta crematística de los VTC, debido a las condiciones exigibles.



Además, también supone posicionarse ante la competencia entre *majors* y restantes empresas, así como mejorar los procesos de resistencia creativa, como la creación de cooperativas, y de colaboración en el sector del taxi, lo que ahonda en una ampliación de derechos y oportunidades para el sector.

- Oligarquía digital: En esta situación se puede teorizar sobre el triunfo de la perspectiva neoliberal y sus repercusiones restrictivas sobre ambos protagonistas, si bien puede dar lugar a dos escenarios diferenciados. El primero, las empresas de VTC logran concentrar toda la demanda y gran parte de la oferta, por lo que consiguen desplazar el servicio de taxi y hacerlo inviable económicamente hablando; el segundo, el sector del taxi se ha reconvertido y se ha concentrado en muy pocas manos con la intención de ofrecer capacidad de resiliencia frente a las VTC, lo que los hace viables económicamente, al tiempo que han conseguido influir en la flexibilización (des)reguladora de las condiciones laborales de las que históricamente ha gozado el sector.
- Localismo digital: Aquí situaríamos el caso de ciertas ciudades y áreas metropolitanas en la que las administraciones públicas y el sector del taxi aúnan sus intereses para enfrentarse al modelo neoliberal de regulación y dificultar la presencia de VTC al imponer condiciones de explotación que garanticen el servicio en condiciones dignas a usuarios y a profesionales, lo que conlleva la mejora de ciertos derechos, si bien a niveles infraestatales.

6. Conclusiones

El comienzo del siglo XXI ha venido acompañado de múltiples situaciones dramáticas de los orígenes más diversos, sociales, sanitarias y bélicas, entre otros. Sin embargo, han sido las recurrentes crisis económicas que llevamos en este cuarto de siglo las que han planteado un cambio en el sistema capitalista de destrucción creativa heredado y desgastado del siglo XX y han presionado la cuestión de la mejora y la ampliación de los derechos colectivos.

Entre estas transformaciones una de las más reconocibles e innovadoras en el actual capitalismo neoliberal son las plataformas de trabajo. Estas nacieron, casi a partes iguales, gracias al desarrollo de las tecnologías de comunicación y a cierta insuficiencia regulatoria desde su aparición. Este conjunto de existencias y de ausencias ha contribuido a la emergencia de una serie de empresas basadas en

la gestión algorítmica que, sin embargo, parecen profundizar en procesos previos de externalización y desregulación.

Así, este trabajo se engloba dentro del proyecto Egruien desde el que se pretende analizar las revoluciones tecnológicas concretas que se están produciendo en el ámbito del transporte entre las VTC (*on-demand*) y el sector del taxi, a partir de las implicaciones e irrupciones sociales que las citadas tecnologías están provocando, y que analizamos desde la perspectiva de la normativa, de los derechos y de sus conflictos, motivo por el que aportamos una serie de escenarios hipotéticos y posibles en el citado ámbito.

A nivel de regulación, nos cuestionamos acerca del papel de los poderes públicos y si las regulaciones planteadas, amplían los derechos de todos los participantes o solamente de algunos de ellos, como parecen ser el de los usuarios y de ciertas empresas. Así, y una vez que el Estado hizo partícipe de la regulación del sector de transporte de personas a las unidades infraestatales, hemos pretendido establecer un esquema aproximativo basado en la construcción imaginaria de un segmento reglamentario en uno de cuyos extremos se ubican las normativas más (neo)liberales, caso de Madrid, y en el otro, las más proteccionistas, el Área Metropolitana de Barcelona, al tiempo que incorporamos un elemento central, si bien condicionado por cierta orientación liberalizadora, como es la región de Aragón.

Estas condiciones de ordenación han sido objeto de diversos conflictos que han afectado a todo el sector del transporte de personas y a sus principales protagonistas: VTC, taxi, organizaciones sindicales y patronales. Estos enfrentamientos y disputas han generado un interesante mosaico de hostilidades tanto a un nivel inter, como también intra en la defensa de derechos colectivos o particulares, sectoriales o empresariales, usuarios o clientes. Sirva la última huelga del taxi en Madrid o la amenaza de cierre patronal de la patronal mayoritaria de las VTC como sendos ejemplos del nivel de crispación que existe en este entorno.

No obstante, y para entender este contexto actual hemos explicado que en el origen de todas estas transformaciones encontramos la fórmula schumpeteriana de la destrucción creativa. Esta hubo de ser recuperada tras las grandes crisis del último tercio del siglo XX para tratar de comprender de forma acrítica hacia dónde (y cómo) había de avanzar la economía resultante tras ganar la teoría monetarista y acabar con el *New Deal*. Esta recuperación ha sido utilizada por todas las tipologías del capitalismo contemporáneo, que interpretan la tecnología como un elemento usual para justificar los actuales cambios en el capitalismo *como si* de un proceso natural (¿evolucionista?) se tratase.

Es por ello que la destrucción creativa se plantea en nuestros días como un común denominador para comprender los cambios tecnológicos acaecidos en los sectores estudiados. Sin embargo, y ante este espurio consenso, hemos añadido nuevas incorporaciones provenientes de la teoría macro-schumpeteriana que aportan una serie de variables que ayudan a una mayor comprensión del fenómeno estudiado y a posibilitar la aparición de diferentes escenarios plausibles más allá de la creatividad de la tecnología. Para ello, a nuestro análisis le hemos incorporado la regulación política y la actuación pública, junto a los aspectos culturales y organizacionales para el cambio organizativo y el espíritu empresarial.

En este sentido, hemos reconocido la implicación del estado emprendedor, pues su presencia cuestiona si el sector privado es el motor exclusivo de la innovación y del desarrollo económico, al tiempo que plantea que el crecimiento ha de contar con los estados-nación a la hora de corregir las externalidades negativas del mercado. Además, hemos advertido sobre la necesidad de tener en cuenta determinadas características: tecnoeconómicas, organizativas y socioinstitucionales, desde las que analizar pautas y procesos estructurales de la economía capitalista. A esto le hemos añadido una aproximación crítica basada en la innovación procedente de movimientos vinculados a la economía social y a la que se le ha denominado “resistencia creativa”.

Todas estas cuestiones nos han permitido conjugarlas con la interacción procedente de tres esferas: la tecnológica, como elemento común, junto a la organizacional, como resistencias y colaboraciones, y a las políticas públicas y sus regulaciones. Esto nos ha posibilitado la construcción de cuatro escenarios hipotéticos y posibles basado en la combinación establecida por Bodrožić y Adler (2022) de los factores clave: el modelo de gestión dominante (*Business Process vs. Community-and-Collaboration*) y el tipo de régimen de política pública (neoliberal vs. sistema proactivo).

A partir de esta combinación, hemos identificado cuatro posibles futuros: autoritarismo digital, o la existencia de una perspectiva neoliberal que trata de restringir derechos colectivos para facilitar el desplazamiento de los sectores regulados (taxi), en favor de las plataformas (VTC); democracia digital, basada en la ampliación de los derechos y de las oportunidades (*Community-and-Collaboration*) y que propone establecer regulaciones activas en defensa de los derechos de los trabajadores; oligarquía digital, un escenario bajo el que o bien las empresas de VTC consiguen desplazar el servicio de taxi, al concentrar toda la demanda y gran parte de la oferta, o bien, el sector del sector del taxi ha mostrado una gran capacidad de resiliencia frente a las VTC al concentrar la oferta, por lo que los derechos se dirimen entorno a procesos de desregulación y flexibilización

de las condiciones laborales; y, por último, localismo digital, que recoge todas aquellas ciudades y administraciones públicas enfrentadas al modelo neoliberal de regulación y que en colaboración con los sectores protegidos, pretenden dificultar localmente la presencia de VTC mejorando los derechos de trabajadores y usuarios, si bien a una escala local.

Referencias bibliográficas

- ALOISI, A., & DE STEFANO, V. (2022). Introduction. *Your Boss Is an Algorithm. Artificial Intelligence, Platform Work and Labour*. Hart Publishing. <https://ssrn.com/abstract=4139319>
- ALONSO, L., & FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. (2021). El papel del consumo en la economía de plataformas: el vínculo oculto. *Revista Española de Sociología*, 30(3), a69. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.69>
- ARASANZ, J., & SANZ, P. (2021). Trade union strategies in ride-hailing platforms in Spain: enforcing labour rights in a fissured workplace. In MONIZ, A., BOAVIDA, N., KRINGS, B.-J., & SANZ, P. (Ed.), *Digital Labour Platforms. Representing Workers in Europe*. Lisboa: Húmus Editions.
- ARENAS, C. (2003). *Historia económica del trabajo (siglos XIX y XX)*. Madrid: Tecnos.
- BODROŽIĆ, Z., & ADLER, P. (2022). Alternative Futures for the Digital Transformation: A Macro-Level Schumpeterian Perspective. *Organization Science*, 33(1), 105–125. <https://doi.org/10.1287/orsc.2021.1558>
- BOTSMAN, R., & ROGERS, R. (2010). *What's mine is yours: The rise of collaborative consumption*. New York: Harper Collins.
- CEDEFOP (2004). *Scenarios Toolkit*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European
- CELY B., A. V. (1999). Metodología de los escenarios para estudios prospectivos. *Ingeniería e Investigación*, 44(Sep.), 26–35. <https://doi.org/10.15446/ing.investig.n44.21296>
- COASE, R. (1988). La naturaleza de la empresa. En Ahijado Quintillán, Manuel; Fernández Cornejo, José Andrés, (Eds.), *Lecturas de microeconomía y economía industrial* (pp. 235–256). Madrid: Pirámide. (Obra original publicada en 1937).
- DE ELIZALDE, F., & PASTOR-MERCHANTE, F. (2021). The legal framework of Uber in Spain. En Z. Ayata & I. Öney (Eds.), *Global perspectives on legal challenges posed by ridesharing companies* (pp. 123–140). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7035-3_7
- DOMÉNECH PASCUAL, G. (2021). Plataformas digitales en el sector de los VTC. *Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad*, 15, 1-7.

- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C., IBÁÑEZ ROJO, R., & ROMERO BALSAS, P. (2021). *Sociología de las organizaciones económicas*. España: Editorioal Síntesis.
- FREEMAN, C., & LOUÇÃ, F. (2001). As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution. *Academy of Management Review*, 27.
- FRIEDMAN, M. (1992). *La Economía monetarista*. Barcelona: Gedisa.
- GERSTLE, G. (2023). *Auge y caída del orden neoliberal*. Barcelona: Península.
- GLÖSS, M., MCGREGOR, M., & BROWN, B. (2016). Designing for Labour: Uber and the On-Demand Mobile Workforce. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1632-1643). San Jose, CA: ACM.
- GONZÁLEZ BOTIJA, F. (2024). La historia interminable del conflicto del Taxi: a propósito de la reciente sentencia del TJUE de 2023. *RUE: Revista universitaria europea*, 40, 133-168.
- GONZÁLEZ CABRERA, I. (2020). *Bajo el paraguas de la economía colaborativa: el transporte a escena*. España: Dykinson.
- GROHMANN, R., & QIU, J. (2020). Contextualizando o trabalho em plataformas. *Contracampo. Niterói*, 39(1). <https://doi.org/10.22409/contracampo.v39i1.42260>
- GUILLÉN NAVARRO, N. A. (2018). El arrendamiento de vehículos con conductor (VTC) y su entramado jurídico: el avance de Uber, Cabify y la economía colaborativa. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica: Nueva Época*, 9, 128-147.
- HATZILACOU, D., KALLIS, G., MEXA, A., COCCOSIS, H., & SVORONOU, E. (2007). Scenario workshops: A useful method for participatory water resources planning? *Water Resources Research*, 43(6), W06414. <https://doi.org/10.1029/2006WR004878>
- KELLOGG, K. & VALENTINE, M., & CHRISTIN, A. (2019). Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. *Academy of Management Annals*, 14. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- KONDRATIEFF, N. (1979). The long waves in economic life. *Rev. J. Fernand Braudel Center Study of Econom., Historical Systems, Civilizations*, 2(4), 519-562.
- KURZ, H. D. (2022). *Breve historia del pensamiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- LESSIG, L. (2008). *Remix: Making art and commerce thrive in the hybrid economy*. New York: Penguin. <https://doi.org/10.5040/9781849662505>
- MAZZUCATO, M. (2022). *El estado emprendedor: la oposición público-privado y sus mitos. La oposición público-privado y sus mitos*. Madrid: Taurus.

- MORAL-MARTÍN, J. D., PAC SALAS, D., & MINGUIJÓN, J. (2023). Resistencia versus destrucción creativa, ¿es posible una alternativa a la actual economía de plataformas? Un estudio de caso de dos cooperativas. *Revista Española de Sociología*, 32(3), a176. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.176>
- MORAL-MARTÍN, J. D., PAC SALAS, D., & MINGUIJÓN, J. (2024). La resistencia creativa y su operativización aplicada al cooperativismo de plataformas. En J. DEL OLMO SOLERA & J. A. RUIZ SAN ROMÁN (Coords.), *Sociedades emergentes y vulnerabilidades contemporáneas*, pp. 229–244. Dykinson.
- PÉREZ, C. (1983). Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems. *Futures*, 15(5), 357-375, [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(83\)90050-2](https://doi.org/10.1016/0016-3287(83)90050-2)
- PÉREZ, C. (1996). Cambio estructural y asimilación de nuevas tecnologías en el sistema económico y social (versión castellana del original publicado en *FUTURES*, 15(5), pp. 357-375, octubre de 1983). Disponible en <https://carlotaperez.org/publicaciones/#Cambio-estructural-y-asimilacion-de-nuevas-tecnologias-en-el-sistema-economico-y-social>
- PERNICKA, S. (2019). *The disruption of taxi and limousine markets by digital platform corporations in Western Europe and the United States: Responses of business associations, labor unions, and other interest groups* [Working paper]. Institute for Research on Labor and Employment, University of California, Los Angeles. <https://irle.ucla.edu/wp-content/uploads/2019/06/Disruption-of-Taxi-and-Limousine-Markets.pdf>
- RAVANELLE, A. (2020). *Precariedad y pérdida de derechos. Historia de la economía gig*. Madrid: Alianza Editorial.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. (2014). *Crisis económica y cambios en el sistema financiero*. Madrid: Libros de la Catarata.
- SÁENZ DE BURUAGA AZCARGORTA, M. (2019). Implicaciones de la «gig-economy» en las relaciones laborales: el caso de la plataforma Uber. *Estudios de Deusto*, 67(1), 385-414. [http://dx.doi.org/10.18543/ed-67\(1\)-2019pp385-414](http://dx.doi.org/10.18543/ed-67(1)-2019pp385-414)
- SANZ DE MIGUEL, P., CASAS-CORTÉS, M. I., PRIETO ARRATIBEL, A., & ARASANZ DÍAZ, J. (2023). El empleo irregular tras la Ley Rider: ¿nueva regulación, idénticas estrategias empresariales? *Revista Española De Sociología*, 32(3), a177. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.177>
- SCHOLZ, T., & SCHNEIDER, N. (Eds.) (2016). *Ours to hack and to own: The rise of plat-form cooperativism, a new vision for the future of work and a fairer internet*. OR Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv62hfq7>

- SCHOR, J., & CANSOY, M. (2019). The sharing economy. In: F. F. WHERRY, & I. WOODWARD (Eds.), *The Oxford Handbook of Consumption* (pp. 1-26). New York: Oxford University Press.
- SCHUMPETER, J. A. (1994). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge.
- SRNICEK, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- STIGLITZ, J. (2024). *Camino de Libertad. La economía y la buena sociedad*. Barcelona: Taurus.
- VAN DER HELM, R. (2003). Challenging futures studies to enhance EU's participatory river basin management, *Physics and Chemistry of the Earth*, 28, 563–570.