

Innovación tecnológica, trabajadores y desarrollo endógeno en el transporte de la Ciudad de México

Bernardo Navarro Benítez¹

Resumen

Este trabajo aborda el tema de la innovación tecnológica y gestiva en el transporte y movilidad en la Ciudad de México, partiendo de su contextualización global y de los principales procesos económico-territoriales locales explicativos. Este proceso se fundamenta en las innovaciones del sector y en la servicialización del transporte y la movilidad. Estas significativas y emergentes transformaciones generan nuevos agentes y se fundamenta en las transformaciones del capitalismo informático-global (CIG) neoliberal dominante y en particular en las *empresas plataforma*.

México tiene fortalezas importantes al ser el cuarto exportador mundial de autos, camiones y autopartes y una demanda de decenas de millones de viajes sólo en sus principales metrópolis. Fortalezas que no han sido acompañadas por políticas públicas que aprovechen estas ventajas. Sin embargo, la transformación de la movilidad ya se encuentra en proceso e impacta a la capital nacional. Hasta ahora han sido principalmente agentes externos quienes han aprovechado las condiciones territoriales y necesidades existentes en estos nichos, pero han surgido iniciativas locales con pequeños empresarios e incluso organizaciones sociales que aprovechan las innovaciones y activos territoriales sobre todo a nivel local. Esta ponencia forma parte de nuestra investigación de largo plazo en el Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana.

Conceptos clave: 1. Innovación tecnológica, 2. trabajadores, 3. desarrollo endógeno, 4. transporte, 5. CDMX.

La realidad predominante del transporte metropolitano actual

El sector del transporte urbano de la Ciudad de México y su zona metropolitana (ZMCM) se caracteriza por una extrema heterogeneidad, baja integración y escasa incorporación de innovación tecnológica en el conjunto del servicio. (Bacelis, 2022) Por ello prevalecen las alternativas tecnológicamente atrasadas y de organización artesanal, tanto en el transporte de bienes como en el público de personas. Los microbuses y van's, transportes de baja capacidad, siguen teniendo un rol fundamental en el traslado de los usuarios de la metrópoli. Mientras que las camionetas y camiones obsoletos y altamente contaminante tienen un peso muy importante en la repartición de bienes. Crecientemente las motocicletas, a pesar de su escasa capacidad de carga, van tomando protagonismo en la distribución de ciertos bienes, servicios y mensajería, y lo que es más delicado un creciente papel en el traslado de personas. Llama también la atención la carencia de innovación y el tradicionalismo de los agentes transportistas, así como la falta de políticas y recursos públicos suficientes para promover el cambio en el transporte colectivo que es el mayoritario en la metrópoli. (Bacelis,2022)

¹ Profesor-Investigador Titular "C", Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, División CyAD, Coordinador de Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana.

Junto a ellos tenemos los fundamentales e importantes servicios públicos de personas propiedad del gobierno de la Ciudad de México, que se distinguen, junto con el Metrobús, por su organización como empresas encargadas de los desplazamientos fundamentales de largas distancias, con mejores estándares de calidad que el transporte colectivo y de carga privado.

Sin embargo, los servicios públicos gubernamentales presentan ciertos rezagos en su mantenimiento, en la actualización de su servicio y la modernización de su flota e infraestructura. Como ocurre también, por ejemplo, con la infraestructura de la gran mayoría de los Centros de Intercambio Modal (Cetrams) de propiedad gubernamental, que arrastran graves problemas acumulados durante décadas, por no mencionar las muy conocidas deficiencias de operación del STC-Metro, entre otras problemáticas de estos importantes servicios. (Navarro, 2023)

Lo anterior se combina con la presencia contundente en la flota metropolitana de los vehículos de baja capacidad (autos, suv's y, como ya lo mencionamos, crecientemente motocicletas) que en su conjunto representan más del 96% de los vehículos en operación, aunque sólo realizan 40% del total de viajes motorizados de la metrópoli. (OTAMM, 2023)

Las desigualdades e ineficiencias del transporte urbano se vuelven más palpables cuando atendemos a la territorialidad metropolitana, donde, en general, la mala calidad, inseguridad, carencias y mayores costos del transporte para los usuarios se agudiza en la periferia de la Ciudad de México, particularmente en los desplazamientos desde y hacia los municipios conurbados del Estado de México y de Hidalgo.

En general la preminencia del transporte individual, la baja calidad del transporte colectivo y la ausencia de políticas públicas que promuevan en su conjunto una movilidad integrada, donde prevalezca el transporte público de calidad, van unidos a una escasa presencia de la innovación tecnológica y social (con excepción del trolebús elevado y el Cablebús) que promueva transporte de calidad y menor impacto ambiental.

Sin embargo, como argumentaremos más adelante, en la actualidad a nivel planetario se observa la emergencia de una profunda transformación en el transporte y la movilidad, que permite posibilidades para un avance positivo y el mejoramiento en las condiciones de traslado de personas y bienes en nuestra metrópoli (Navarro, 2014). Transformaciones que posibilitan, acompañadas de adecuadas políticas públicas, aumentar la eficiencia de los procesos de producción de los estratégicos servicios de transporte y con ello mejorar las condiciones de base territorial como vías de desarrollo endógeno metropolitano y regional. Representando una "ventana de oportunidad" fundamental en esta actividad estratégica para el desarrollo territorial, económico-social y metropolitano, en particular. Siempre teniendo en cuenta las condiciones de subordinación, desigualdad y polarización económica, social y territorial prevalecientes en nuestras ciudades y particularmente en las metrópolis.

La disrupción actual del transporte y la movilidad

Como recién señalamos en la actualidad asistimos a un proceso significativo de transformación del transporte y la movilidad urbanas a nivel global. Este proceso es de tal relevancia que ha sido calificado como una auténtica disrupción (Orfeuill, 2013). Este emergente proceso no sólo impactará las formas y características de los traslados, sino

también, ya lo hace, las relaciones sociales en los servicios de transporte, es decir entre los agentes sociales intervinientes (incluidos los usuarios), y en las formas como utilizamos y nos relacionamos con la ciudad, posibilitando significativas transformaciones en los procesos de producción de los servicios de transporte y movilidad fundamentados en la incorporación de un conjunto de innovaciones ubicadas en el ámbito del liderazgo del capitalismo informático-electrónico globalizado del presente.²

Por ello esta disrupción está vinculada con procesos fundamentales de la economía y sociedad actuales: el desarrollo y predominio del capitalismo informático-electrónico globalizado (CIEG) que tiene una indudable expresión territorial y urbana y su forma dominante se manifiesta en la preminencia de la financiarización y el dominio institucional-cultural del neoliberalismo³.

En particular esta disrupción del transporte y la movilidad se desarrolla a partir de dos tendencias principales que desarrollaremos más adelante:

- 1ª. *La tecnológica*, apoyada en 2 vías fundamentales: la energética (autos híbridos y eléctricos); y el *proceso hacia los vehículos autónomos o robotizados*, que en su estado actual dominante se encuentra en su etapa de traslados “conectados”.
- 2ª. *La Servicialización* de la movilidad. Consistente en la conversión en servicios de transporte de una porción de los traslados que tradicionalmente se prestaban a través de la posesión de objetos (principalmente vehículos propios) por parte de las familias y las empresas, por ejemplo, en algunas modalidades del transporte de personas (Uber Didi, Ecobici y Cabify), y las variadas formas de traslado de bienes. (Navarro, 2017)

Esta disrupción es muy llamativa porque ocurre primordialmente en un sector, el automotriz, muy conservador desde la Segunda Posguerra hasta finales del Siglo XX; conservadurismo vinculado al predominio oligopólico de la industria automotriz de los EUA, así como al poder de las grandes empresas petroleras de todo el mundo (Baran y Sweezy, 2006).

Desde hace algunos años el modelo, hasta el momento predominante para efectuar los traslados urbanos, basado en el predominio del automóvil, se encuentra profundamente cuestionado por el conjunto de problemáticas que conlleva: congestión, ambiental, inseguridad, desperdicio de recursos públicos y privados, derroche de combustibles fósiles, responsabilidad en el cambio climático, etcétera.

En la actualidad circulan alrededor de un billón de vehículos y según Bill Ford se espera que en año 2050, existan cuatro billones (Viso, 2016). La preferencia económico y social por la motorización parece mantenerse tendencialmente y ello ha obligado a los empresarios automotrices a buscar nuevas alternativas para subsistir. Búsqueda a la cual se han incorporado protagónicamente nuevos jugadores como los provenientes del sector

² Por ejemplo, la conocida utilización de las TIC's en diversas actividades urbanas, laborales, económicas y educativas, principalmente en las ciudades. Y más genéricamente el impacto de la revolución electrónica-informática en la ciudad. (Dabat y Ordóñez, 2009).

³ (Sandoval, Seika, 2023). Propuestas analíticas desarrolladas como parte de la reflexión del colectivo de investigación del Instituto de Investigaciones Económicas, coordinado por Alejandro Dabat y Jorge Basave K.

electrónico-informático, por ejemplo, E. Musk con Tesla, así como las empresas asiáticas particularmente las chinas.

En tanto la servicialización del transporte, que inició su difusión de sus nuevas modalidades a partir de la crisis de las *punto.com*. Se fundamenta en las innovaciones de las *empresas plataforma* del capitalismo informático-electrónico donde sobresalen en el transporte de personas Uber y Didi y, como veremos, desarrollaron nuevos campos de negocios aprovechando los activos territoriales vinculados a la movilidad a partir de innovaciones tecnológicas y la modificación de las relaciones sociales existentes tanto con los usuarios como los agentes urbanos del transporte. Para ello se adecuaron conflictivamente las formas institucionales y de gobernabilidad. También lo anterior abrió posibilidades para desarrollar incipientemente algunas innovaciones sociales locales de base territorial con sentido comunitario que desafortunadamente son las alternativas menos difundidas y desarrolladas.

Es tan impresionante el desarrollo explosivo de esta servicialización del transporte que Uber, la empresa pionera, en menos de una década opera en 900 metrópolis del planeta. (Wikipedia, 2023), lo que refleja su significativo impacto territorial, mientras que la china Didi en unos pocos años ha rebasado a Uber por su número de conductores y los traslados realizados a nivel global (Navarro, 2021).

Por supuesto estas empresas plataforma operan exitosamente en las principales metrópolis latinoamericanas y la Ciudad de México no es la excepción. Con ello introdujeron un efecto demostración de innovación tecnológica, organización empresarial y apropiación de activos territoriales (entre otros la necesidad de desplazamientos urbanos en zonas de la metrópoli donde prevalece congestión e ineficiencia con alta demanda de traslados) que han sido replicados y adaptados a las condiciones locales por empresarios latinoamericanos. Entre otras tenemos las empresas plataforma “Vemo” y “Mercado Libre” esta última es una plataforma de comercio electrónico con traslados servicializados de bienes, con gran éxito y proyección multinacional. México no ha estado ajeno a estas dinámicas, y empresarios emergentes locales han impulsado iniciativas de servicialización de la movilidad, sobre todo en el ámbito del transporte colectivo como veremos más adelante.

México en la disrupción del transporte

Las condiciones estructurales de subordinación y dependencia económico-sociales de México parecerían determinar la práctica imposibilidad de la participación de nuestras sociedades urbanas en la disrupción del transporte y la movilidad, como sucede con otros procesos presentes en la actual transformación de las fuerzas productivas y de la sociedad; pero observemos un panorama más específico que nos releve datos fundamentales que nos permiten tener un panorama más complejo y completo al respecto.

El sector industrial automotriz localizado en el territorio mexicano tiene un elevado grado de internacionalización en estrecha vinculación con los EUA. Debido al TLC, primero y el T-MEC en la actualidad: México es el cuarto exportador mundial de autos, igual situación guarda en la producción de auto-partes y camiones. También se ubica como el séptimo exportador de autos considerando una perspectiva global. (AMIA, 2023). Básicamente el sector es ensamblador y maquilador de vehículos automotores que mayoritariamente

exporta a EUA, a Latinoamérica y otras partes del mundo. Inicialmente ensamblaba mayoritariamente vehículos compactos y semi-compactos de uso generalista y bajo coste, así como camiones de distinto tipo.

Después de muchos años de localización de la industria automotriz en México, recientemente inició el ensamblaje de algunos modelos de vehículos de alta gama. El pionero fue Mercedes Benz, posteriormente Audi y BMW, para surtir sobretodo el mercado de América del Norte. Incluso en México se han ensamblado modelos completos para el suministro regional o global como lo son la Q-5 de Audi o la versión actual Serie 3 de BMW.

Un salto cualitativo fue la reacción de Ford Motor Company que aún durante la administración de Trump ubicó su planta en Cuautitlán, México, para el ensamblaje del emblemático Mustang Mach-E, es decir la variante Premium de última generación, completamente eléctrica para competir con Tesla. (Navarro, 2021)

Más recientemente E. Musk anunció la construcción de una Gigafactory de Tesla en el estado de Nuevo León, México, para su puesta en operación en el menor plazo posible.

La geografía regional de la distribución de las plantas automotrices permite observar la historia e intereses del empresariado local y trasnacional, las alianzas con los gobiernos estatales y locales, así como las localizaciones territoriales estratégicas de las plantas y clúster automotrices para aprovechar capacidades locales y una mayor competitividad estratégica en vinculación con América del Norte. Esto determina la importancia de los estados fronterizos con EUA, además de Jalisco, así como otros de la Región Centro, incluido el estado de Puebla con las plantas de Volkswagen, Audi y su importante clúster automotriz.

Tan relevante como las anteriores son las incipientes capacidades mexicanas en el transporte colectivo y público de ensamblaje de autobuses de última generación y aún más los sistemas sobre rieles maquilados localmente en Ciudad Sahagún, Hidalgo que surten sistemas Metro y de trenes como los que utiliza el Tren Maya y el Interoceánico.

Lo anterior es muy importante para lo aquí desarrollado debido a que nos da un panorama más preciso de las capacidades económicas, productivas y territoriales disponibles que dan fundamento a la posibilidad de aprovechar las oportunidades que representa la disrupción innovativa de la movilidad en proceso en el caso preciso de nuestras ciudades y particularmente en la capital nacional utilizando las capacidades locales para insertarse en este proceso global.

Sin embargo, lo que llama mucho la atención ha sido la práctica ausencia de políticas públicas e iniciativas privadas para aprovechar estas importantes capacidades.

Alternativas en la disrupción de la Movilidad en la Ciudad de México

Como ya señalamos la complejidad metropolitana y territorial que nuclea la Ciudad de México obliga a los habitantes a largos y costosos desplazamientos motorizados cotidianos en tiempo y recursos familiares y sociales. Ello coloca al transporte como un sector fundamental de la dinámica metropolitana que requiere importantes adecuaciones e iniciativas para aumentar su eficiencia, calidad ambiental y social frente a los rezagos e ineficiencias prevalecientes. Estas deficiencias y limitaciones del transporte y la movilidad

metropolitanas se expresan territorialmente y permiten posibilidades de innovación tecnológica y de gestión que son aprovechadas sobre todo por los agentes extranjeros emergentes actuantes en la “servicialización” del transporte y la utilización de innovaciones tecnológicas, sociales y gestivas. Detengámonos a considerar los efectos de las innovaciones recientes en la actividad en relación a los trabajadores, los empresarios locales del sector y el desarrollo endógeno en la capital nacional.

Uno de los más graves problemas del transporte metropolitano son los elevados niveles de congestión vehicular, problemas de inseguridad que provocan pérdidas millonarias de horas hombre, así como importante estrés debido a los desplazamientos en estas condiciones. A ello se añaden dificultades para el estacionamiento y crecientes exigencias para la operación de los vehículos (pólizas de seguro, verificaciones, mantenimiento, etc.) que han dado atractivo a “nuevas” alternativas servicializadas de traslado como son los desplazamientos por aplicaciones brindados por “empresas plataforma”, como *Uber*, *Didi* y *Vemo*, entre otras.

Estas brindan opciones de interés para usuarios solventes que no desean lidiar con la congestión como conductores, aprovechar su tiempo de traslado y no tener que estacionar y mantener los vehículos, así como responsabilizarse de su operación cotidiana o de mediano y largo plazos. Igualmente son una opción válida para realizar desplazamientos específicos para objetivos particulares como ir al médico, ir al restaurant o trasladarse a la fiestas o celebraciones. En tanto a los conductores de las aplicaciones brinda acceso a un ingreso económico y al uso alternativo de sus vehículos con fines lucrativos.

Pero detengámonos a analizar el trasfondo de estas alternativas para comprender su verdadero impacto en la innovación, territorialidad metropolitana y en la situación de los trabajadores que con ellas se desempeñan.

Innovaciones recientes en la Movilidad

Peculiarmente la crisis de las *punto.com*, a inicios del nuevo milenio, coincidirá con el “banderazo de salida” de la mencionada disrupción del transporte por el flanco tecnológico por dos hechos emblemáticos específicos, la ola inicial de difusión de los vehículos híbridos y la fundación de Tesla en el año 2003⁴, como un *out-sider* del sector automotriz.

En México se iniciaría primero la venta de vehículos híbridos de manera muy incipiente y posteriormente se pasaría al ensamblaje local de vehículos eléctricos por parte de Carlos Slim en asociación con capitales chinos a través de la empresa *Giant Motors Latinoamérica* que se instala en el estado de Hidalgo en el año de 2016, presentando una oferta actual de 3 modelos de vehículos completamente eléctricos que llegaron recientemente a romper records de ventas. Igualmente, la empresa Bimbo se asoció con *Giant* para producir camiones eléctricos para su flota de distribución para la segunda década del presente siglo. (Navarro, 2017).

⁴ La notable e importante transformación de la industria automotriz que desde entonces se acelerará y expandirá no la abordaremos a profundidad en este texto por razones de espacio. Referimos al respecto a (Navarro, 2017) y (Navarro, 2021), así como a la bibliografía ahí incluida.

Mientras que *la servicialización de la movilidad*, como aquí la hemos definido, iniciaría su expansión unos años después vinculada también a la profunda crisis financiera de los años 2008-2009, con el surgimiento de la plataforma para los traslados *Uber*, en marzo de este último año, quien se apoyará en concepciones derivadas de la gravedad de la crisis, como fue el planteamiento de una supuesta “*economía colaborativa*” que le sirvió de justificación originaria de su razón de ser: conectar a propietarios de vehículos que requerían de un ingreso por los efectos de la crisis con usuarios necesitados de traslados a un precio adecuado. *Uber* se planteaba sólo como el vínculo que permitiría esta conexión. (Contreras y Borthagaray, A 2020).

Muy pronto quedará claro que el objetivo de *Uber* y otras empresas equivalentes, no es la “*economía colaborativa*” sino la consecución de la máxima de ganancia utilizando los nuevos mecanismos digitales en la explotación del servicio de transporte. Ocupando así su rol dominante como pionero de un emergente campo de negocios en una antiquísima actividad (el traslado de personas), a través de una aplicación (app). Esto, además de lo señalado, le da la dirección estratégica del servicio mediante el control de los cobros por los traslados, así como el manejo de la información y los datos a través de los instrumentos informático-digitales. (Apelle-Muller, 2011). Igualmente, a través del transporte por aplicaciones (app’s) “...no sólo se logra la producción de intangibles, sino, además la capacidad para generar, acoplar, sistematizar, y analizar datos produciendo información y conocimientos en un proceso de valorización. Información y conocimiento como bienes y servicios finales o intermedios, como mercancías (Sandoval, 2023)⁵

Uber, pionera en este campo, convive con otras empresas similares, por ejemplo, la española *Cabify* que arribó a México un año antes que *Uber*, 2012. Sin embargo, la más significativa empresa en este servicio por su acelerada dinámica y tamaño de mercado es la China *Didi*, fundada en 2012, quien al finalizar la década ya había superado a *Uber* por su número de conductores y traslados realizados a nivel global (Navarro, 2021).

Poco tiempo después, estas y otras empresas internacionales e incluso locales, fueron ampliando sus ámbitos de negocios hacia los traslados compartidos, la renta temporal de vehículos con conductor, el traslado de documentos, abarrotes, medicamentos, alimentos, productos de restaurantes, etcétera. (Gutiérrez, en Contreras 2020)

Caso aparte, que sólo abordaremos tangencialmente, es el referido al “comercio electrónico” que, sin embargo, está muy emparentada con la movilidad servicializada, tanto por el uso de aplicaciones y sistemas informáticos; el contactar vendedores y compradores; como sobretodo posibilitar el traslado final de bienes para su entrega a los compradores

Paulatinamente fueron surgiendo otros servicios de movilidad individual de renta temporal por apps, mayoritariamente de organización empresarial, a base de motocicletas eléctricas, patinetas, bicicletas eléctricas e incluso servicios locales de moto-taxis. El común denominador de todos ellos es que la gestión de la conexión se logra en base a mecanismos digitales. Estas formas de servicios de transporte, coloquialmente se denominada como “micromovilidad”⁶.

⁵ Pág. 123.

⁶ Esta designación se deriva que permite desplazamientos cortos en las ciudades, de última milla o eslabón, para ello sólo toman en cuenta esta manifestación aparental.

Impactos tecno-económico de la innovación en los trabajadores

La función particular de los empresarios de plataforma del servicio de transporte es, en específico, contactar a los conductores y clientes controlando el cobro y remuneración del servicio, lo cual permite la recopilación y manipulación de esta información, así como la de los viajes y prácticas de desplazamiento, para crear algoritmos que permitan cristalizar los saberes adquiridos y profesionales de los trabajadores del volante (zonas y corredores de demanda, rutas, manejo de la congestión, cartera de clientes, destinos, monto de las tarifas pagadas, frecuencias, etcétera), para convertirlos en propiedad privada de los empresarios de las apps, conocimientos manipulables para maximizar sus ganancias. Esto les posibilita paulatinamente “afinar” su negocio, incrementando la rentabilidad por el control señalado, mientras que dejan a los choferes exclusivamente los eslabones engorrosos del servicio directo: recoger los clientes y trasladarlos, lidiar con el tránsito y la congestión, adquirir y mantener los vehículos, así como suministrarles combustible. También adquirir pólizas de seguro de los mismos⁷, cumplir con los requisitos exigidos para la circulación vehicular por parte de la autoridad e incluso pagar los impuestos correspondientes por los ingresos debidos al negocio de los traslados que tanto beneficia a los empresarios,⁸ etcétera.

Para ésto las empresas plataforma, como punto de partida fundamental, consideran a los choferes, de acuerdo a su conveniencia, no como sus trabajadores o empleados sino como “socios conductores” (Expansión, 2023) con lo que en el caso mexicano y muchos otros países: “No existe relación laboral alguna, directa o indirecta, entre la compañía y los conductores, por lo que no serán aplicables las leyes, reglamentos y demás normas jurídicas en materia del trabajo ni de seguridad social, tales como la *Ley Laboral, Ley del Seguro Social, sus Reglamentos y demás legislación aplicable*”. Como lo declara sin ambages la empresa China Didi en sus propios documentos (Didi, 2023). Sin embargo, los “socios conductores” tienen que ceder a las compañías por aplicaciones entre 15 a 35% de sus ingresos por los traslados como comisión. (Expansión, 2023)

Así, estos trabajadores en su calidad de “socios conductores” no sólo pierden sus derechos laborales, sino también buena parte del control de su actividad, como ya argumentamos arriba, y van transfiriendo su experiencia cotidiana, saberes y ciertas capacidades fundamentales profesionales al sistema informático de la aplicación casi siempre transnacional que tiene su sede y matrices fuera del territorio nacional: China, USA, España o Argentina-Uruguay, por ejemplo.

Desde otra perspectiva, se retorna a una situación histórica muy conocida en los servicios urbanos latinoamericanos, pero ahora con impacto planetario⁹. Se regresa a un servicio de transporte desregulado que coloca en la informalidad laboral a millones de trabajadores y que elimina los mecanismos jurídico institucionales¹⁰, impuestos a los empresarios y concesionarios, de protección a los usuarios y transportistas, construidos

⁷ Aseguramiento que las empresas de aplicaciones en ocasiones definen las condiciones y en México hasta la compañía aseguradora en particular.

⁸ En el caso mexicano Impuesto sobre la renta (ISR) más el IVA. (Expansión, 2023)

⁹ No solo en el transporte, sino también por ejemplo en el caso del servicio de arrendamiento de viviendas por corta estancia (Airbnb) que no sólo afecta a hoteleros, sino a vecinos, ciudadanos en general y recaudación gubernamental.

¹⁰ Salvo notables excepciones como el caso de Inglaterra después de una larga lucha de los conductores.

complejamente por la sociedad a lo largo de la historia en nuestros países para servicios de transporte equivalentes (taxis, remises, servicios especiales y algunos colectivos, etc.)

La forma de trabajo como “socios-conductores”, es decir trabajadores independientes informales, provoca una tendencia a la sobreexplotación que se expresa en largas jornadas, mayores a las legales, para cubrir los gastos de subsistencia y también los costos variables y fijos de la actividad que ellos asumen. Esto también se expresa con más claridad en aquellos conductores que se adhieren a esta actividad como complementaria a su trabajo principal, agregándole generalmente horas laborales excedentes a su jornada básica.

Las remuneraciones de los “socios conductores” latinoamericanos son de las más bajas a nivel global. Por ejemplo, *Uber*, les retribuye el kilómetro de servicio prestado a 0.70 USD, en la Ciudad de México, mientras en Buenos Aires y Mendoza, Argentina el pago es de 0.17 USD. Incluso en ciudades europeas como Madrid esta remuneración es de 1.21 USD no correspondiéndose con los niveles de remuneración promedio de servicios equivalentes en España. (Borthagaray y P. Orfeuil, 2013.)

Sin embargo, las condiciones negativas descritas arriba no son fatales y es posible que mediante iniciativas asociativas y políticas públicas los transportistas puedan aprovechar para su propio beneficio, aunque sea una parte de las ventajas arriba anotadas, cuando ellos tienen el control del proceso de gestión y remuneración del servicio. Aprovechan su conocimiento y ascendencia en el territorio local para beneficio propio y de los usuarios. Así ha ocurrido con servicios de mototaxis en el sureste mexicano que aprovechan la utilización de las TIC's y su organización gremial en su propio beneficio.

En específico en Yucatán existen uniones de mototaxistas constituidas por mujeres que incluso con apoyo de las universidades locales exploran electrificar sus vehículos

Otros intentos han sido las políticas públicas que han avanzado, por ejemplo, en la Ciudad de México, mediante “app's públicas” para los taxistas, que desafortunadamente no han tenido una gran difusión.

Igualmente pueden implantarse políticas públicas de protección laboral a los choferes, como en principio lo ha realizado a nivel legislativo la unión europea, incorporándolos al estatuto de trabajadores asalariados con los derechos y obligaciones que ello implica. Países como Inglaterra ya lo han puesto en práctica generando impactos positivos en los choferes y el servicio.

¿Qué ocurre con los empresarios?

En el caso mexicano, el primer suceso relevante que casi no ha sido enfatizado ni en la opinión pública ni por los analistas, se refiere a que los empresarios emergentes dominantes de las plataformas de transporte, contraviniendo la Constitución mexicana son extranjeros con sedes en otros países como lo hemos señalado.

Estos empresarios de plataforma predominantes en los emergentes servicios de transporte de personas y sus negocios asociados, quienes impulsaron inicialmente esta novedosa servicialización de la movilidad, establecieron las nuevas formas tecno-económico-

sociales de dominación y se expandieron vertiginosamente a nivel internacional e incluso planetario.

En primer lugar, abordaremos a los empresarios “pioneros”, que vertiginosamente se convirtieron en los gigantes del transporte y movilidad servicializada mediante TIC’s. Constituyeron en unos pocos años un oligopolio altamente concentrado, debido a las barreras “a la entrada” que impusieron a la competencia fundamentadas en su significativo tamaño, además de factores extra-económicos (como abordaremos de inmediato), como por sus capacidades de lobbying, presencia publicitaria (incluidas redes sociales con énfasis en los jóvenes) y relaciones políticas, entre otros factores.

El pionero y gigante mundial, en la servicialización del transporte, es la empresa *Uber Technologies Inc.* Con sede en San Francisco, California, USA, se establece en 2009 como ya lo indicamos y tiene una expansión vertiginosa, al grado que *en menos de una década atendería 900 áreas metropolitanas en todo el planeta*, sus ingresos fueron, antes de la pandemia, de 31,877,000 000 USD con sólo 6,700 empleados directos. Fue fundada por Travis Kalanick y Garret Camp, el primero un controvertido personaje de Silicon Valley, quien impulsó esta star-up (Forbes, 2017 y fue acusado de diversas irregularidades en su comportamiento empresarial, llamando incluso la atención dentro del laxo, particular y tolerante ambiente de Silicon Valley.

La empresa Uber se presenta llamativamente como “*un proveedor de movilidad como un servicio*”. La impresionante expansión de Uber, además de las razones ya señaladas, son resumidas en las denuncias publicadas por el periódico inglés *The Guardian*, ya que la empresa “inyectó millones de dólares en su maquinaria de influencia global para ganarse favores de políticos, reguladores y otros líderes...desviando la atención de autoridades fiscales alrededor del mundo y reducir el pago de sus impuestos al mínimo, y que engañó a autoridades y sacó provecho de sus conductores en su conquista mundial, recurriendo a tácticas violentas y extorsivas” (Wikipedia, 2023)

Estas prácticas irregulares, ilegales y/o anti-éticas, conocidas gracias a los *Uber Files*, publicadas por *The Guardian*, si bien son extremas y amplias para el caso de esta empresa como se observa en la cita anterior, no son privativas de *Uber*, es común que las otras grandes firmas del sector utilicen también tácticas muy similares, en nuestras ciudades. Para ello aducen de entrada el inconveniente que la autoridad regule sus peculiares acciones empresariales por tratarse del “mundo creativo digital”. Adicionalmente procuran un fuerte activismo de *lobbying*, además de recurrir a varias de las acciones similares a las relatadas en los *Uber Files*. A ello suman su presencia en redes y en los medios de comunicación generando corrientes de opinión favorables a sus negocios aduciendo modernidad, clasismo y exclusividad. La población joven es en particular objetivo de estas campañas. Ello se complementa con fuertes apoyos legales de las empresas que les permitan brincarse, adaptar o neutralizar las legislaciones y regulaciones locales, por lo que se refiere a la prestación del servicio, el cuidado de los clientes, la relación con los transportistas, y los gobiernos locales y nacionales. (Medina y Navarro, 2013). Esto se traduce finalmente en mayores ingresos para las empresas plataforma por la vía de rentas extraordinarias de monopolio.

Uno de los aspectos distintivos de estas empresas dominantes en los servicios de transporte por aplicaciones se refiere a la competencia mediante políticas tarifarias para ganar mercado. Por ejemplo, *Uber* posee lo que denomina *tarifa dinámica* que se incrementa

con la demanda, mientras *Cabify* utiliza una tarifa plana y *Didi* procura tarifas ligeramente más bajas. Igualmente ocurre con la diversificación de sus servicios por nichos de mercado. Por ejemplo, *Cabify* con el transporte de ejecutivos; *Uber* con sus alternativas *X* y *Black* más aspiracionales. (Wikipedia 2023)

Todas tienen bajos estándares de admisión para sus “socios-conductores” que incluyen, por ejemplo, exámenes psicométricos en línea a sus potenciales asociados¹¹ (Expansión, 2023).

Expresiones locales de la movilidad servicializada: agentes y condiciones locales.

En otro nivel, el local se encuentran pequeños empresarios emergentes que buscan explotar las condiciones particulares de su entorno urbano territorial, pero apegándose a las estrategias de negocio en este campo de los “gigantes”¹²

Estos empresarios locales observado el éxito de los grandes empresarios del transporte por aplicaciones fueron proponiendo iniciativas de servicios de transportes en nichos particulares de los traslados urbanos locales. Algunos de ellos a través de empresarios más o menos dentro de la formalidad y otros más ligados a la economía popular.

En Ciudad de México y su área metropolitana que son el objetivo de estas reflexiones, emergieron interesantes iniciativas de empresas plataforma de servicios colectivos contactados mediante TIC's¹³. Que aprovechan condiciones urbanas territoriales de nuestra metrópoli particularmente la posibilidad de realizar traslados hacia zonas de élite de negocios, servicios y residencia recientemente desarrolladas con escasa y mala oferta de transporte público. Se trata de áreas como Santa Fé, Interlomas, Lomas Altas, entre otras de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. (Contreras y Borthagaray, 2020).

Especificando por lo que respecta a la territorialidad metropolitana de estos servicios locales por aplicaciones es muy interesante subrayar que conectan zonas privilegiadas de negocios, servicios y vivienda de desarrollo reciente, cuya vinculación mediante servicios de transporte público ha sido muy deficiente lo que ha privilegiado el uso de vehículos particulares para acceder a ellas. Ello provoca severos problemas de accesibilidad y estacionamiento en dichas zonas generando severa congestión a pesar de los esfuerzos de conectividad física realizados recientemente por los gobiernos para mejorar los traslados mediante mega-obras viales. De aquí que estas alternativas servicializadas sean una opción relevante para los empleados, trabajadores y estudiantes que llevan a cabo sus actividades en estas zonas.

Estos servicios de transporte se prestan en camionetas tipo van de modelo reciente, operan mediante sistemas de reservación a través de apps o teléfonos inteligentes, mediante

¹¹Comparados incluso con los requeridos en las principales ciudades mexicanas para conducir un taxi: Licencia especial, revista vehicular y exámenes toxicológicos, de pericia y de la vista, entre otros.

¹² Este inciso lo fundamentaremos principalmente en el caso de la Ciudad de México, que consideramos puede ser ilustrativo de lo que ocurre en otras grandes ciudades mexicanas y latinoamericanas.

¹³ El transporte colectivo tiene una gran presencia y difusión en las principales metrópolis mexicanas, por ejemplo, en la ciudad de México es la modalidad mayoritaria en el traslado de sus habitantes.

asientos pre-asignados para sus pasajeros y tarifas, entre 1.5 y 12.5 USD¹⁴, que multiplica varias veces a las equivalentes del transporte colectivo concesionado de rutas en la ciudad. También cuentan con servicios específicos a corporativos. Las empresas representativas que también operan en otras ciudades mexicanas bajo la misma lógica son: *Urbvan*, *AvantApp*, *Jetty* y *Bussi*¹⁵, entre otras.

Los empresarios de estas star-ups mexicanas, son por lo general jóvenes con experiencia en negocios, finanzas y en ocasiones en ingeniería y han tenido acceso a capital de riesgo. Inician con mucha prudencia, se expanden paulatinamente hasta dominar este ámbito de los servicios de transporte urbano de zonas urbanas elitistas que les era inicialmente desconocido.

En el caso de *Urbvan*, la empresa pionera, se alió muy pronto con la única concesionaria de autobuses del transporte colectivo de la zona, *SVBus*, para operar en la autopista privada de cobro (denominada Supervía) para prestar servicio de manera conjunta al sur-poniente de la capital nacional. Estas empresas además de utilizar los mecanismos de explotación digital aprovechan ventajas monopólicas de uso de condiciones generales de los servicios para la reproducción social (Garza, 2012) de propiedad privada como lo es la Autopista Urbana Sur y la mencionada Supervía Poniente, que le permite posiciones privilegiadas de operación y negocio.

La pandemia de Covid-19 golpeo fuertemente a estas empresas que eran *star-ups* en proceso de consolidación y que buscaron diversificarse ante la crisis y eventualmente establecieron alianzas, como ocurrió entre *Urbvan* y *Uber*.

Hasta que, por ejemplo, en el caso de *Urbvan* fue absorbida por la empresa egipcia, *Swvl*, multinacional que opera en 15 países, quien la adquirió por 85 millones de dólares, cuando la star-up mexicana ya había recabado varias rondas de inversión por cientos de millones de dólares. (Urbvan, 2023).

Esta y las otras star-ups de plataforma mexicanas comparten la forma de gestión tecno-económica de las grandes empresas internacionales arriba descritas, controlando y apropiándose de las capacidades cognitivas de sus trabajadores explotándolas a su favor e incrementando su margen de ganancias y rentas, profundizando sus ingresos empresariales mediante rentas extraordinarias derivadas del control monopólico de porciones de servicios urbanos y de “condiciones generales de la reproducción social” específicas.

Otra star-up mexicana es la empresa *VEMO*, fundada a finales de 2021, para trabajar en el ámbito de la movilidad eléctrica. Se trata de una interesante combinación que reúne tecnología (vehículos eléctricos), infraestructura de recarga y servicios a la flota para sus clientes que pueden ser usuarios de la movilidad, conductores por aplicaciones bajo arrendamiento financiero, o propietarios de flotas vehiculares de empresas en transición para la electrificación, así como el manejo de bases de datos de flotillas electrificadas, es decir los diversos ámbitos clave de este negocio. En suma, son un ejemplo de servicialización de la movilidad no sólo en la prestación del servicio, sino también del manejo de la valiosa información y de la dotación de infraestructura eléctrica

¹⁴ Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana, UAM, Reporte Trabajo de Campo, 2018.

¹⁵ Después de la pandemia no sabemos cuántas de estas empresas subsisten y en que magnitud prestan servicio.

Ejemplo de lo anterior es que *VEMO*, desarrolló junto con el Gobierno de la Ciudad de México, el proyecto para introducir autobuses eléctricos en la Línea 3 del Metrobús (BRT), para *Mivsa*, filial de *ADO Mobility*, el mayor consorcio privado de transporte de pasajeros en México que también opera en Sudamérica, Centroamérica y España. Para ello eligieron autobuses 100% eléctricos de la empresa china *Yutong*, igualmente diseñaron el sistema y el modelo de negocios, así como una electro-terminal (El País, 2021)

VEMO estableció recientemente una alianza con *Uber* para incorporar 250 vehículos eléctricos adicionales a la flota de *VEMO*, así como para utilizar la aplicación digital de *Uber*. *VEMO* también opera en Colombia, (El Economista, 2022).

Otras iniciativas locales de transporte por aplicaciones

A nivel de la economía popular, comenzaron a establecerse servicios de transporte por apps para los traslados de personas, y complementariamente de bienes, sobre todo a través de teléfonos inteligentes en el Área Metropolitana de la Ciudad de México y otras ciudades del interior. Estos respondían a condiciones de carencias territoriales de estos servicios en ciertas partes de la metrópoli, se trata de requerimientos de desplazamientos zonales e incluso barriales. Surgieron incluso antes de la pandemia de Covid-19. Se trataba de pequeños o medianos emprendimientos con bajo capital o promovidos a través de formas asociativas de los prestadores del servicio que les permiten una presencia en el mercado y capacidad de negociación con las autoridades, dado el vacío legal y reglamentario de este emergente sector de actividad.

Entre otros se encuentra *IGO* que presta servicio con motocicletas y conductores (*IGO*, s.f.) en la ciudad de México, dentro de zonas de negocios con alta congestión de tránsito. Igual alternativa, a una menor escala, existía antes de la pandemia en la UAM-Xochimilco, un servicio con motocicletas para vincular con la L. 12 del Metro por .50 USD, igualmente se prestaban servicios mediante VAN's hacia otras partes de la ciudad, (OTMM, 2018). A pesar de la contundente informalidad de estos servicios ya que en lo fundamental su forma de gestión de los conductores comparte características de la explotación artesanal tradicional del transporte público de las ciudades latinoamericanas, utilizan a una escala más acotada los “novedosos” mecanismos empresariales de plataforma ya señalados.

Este tipo de servicios casi informales existen en otras partes del interior de México para el transporte de personas, entre muchos otros, como *Pachimovil*, en el estado de Tabasco, Tlaxcala, Hidalgo y *Chuber*, en municipios conurbados de Mérida y otros municipios del interior en Yucatán¹⁶. A partir de las pocas indicaciones disponibles estas organizaciones de servicios de transporte se acercan más a la economía social y cuando menos en el caso de la yucateca a formas cooperativas y con participación organizada de las mujeres conductoras.

Otra alternativa de servicialización del traslado de documentos y artículos en toda la Ciudad de México la representa la empresa *Kangou*. Se contacta mediante TIC's y se paga con alternativas electrónicas. Esta empresa efectúa sus entregas a través de cualquier medio de

¹⁶ (Navarro, pág. 78, 2021)

transporte, mediante el cual sus “asociados” puedan efectuar los servicios de traslado demandados.

Dentro de el mismo campo del traslado por aplicaciones y con la misma lógica de explotación empresarial de las capacidades cognitivas de los conductores y condiciones laborales de informalidad se han desarrollado múltiples servicios de entrega de todo tipo de bienes indispensables como son *Uber Eats, Rappi, Sin Delantal, Mercados, DiDi Food*, entre otros, *estos se expandieron notablemente con el confinamiento y crisis del Covid-19*, pero no profundizaremos aquí sobre ellos ya que sirven al traslado de bienes y por coincidir en lo fundamental su lógica organizativa y dinámica con la abordada en los otros casos pero con una explotación aún más exacerbada.

Conclusiones

El transporte y la movilidad se encuentran en la actualidad en un profundo proceso de transformación donde la innovación y la actuación de emergentes agentes económicos sociales resultan fundamentales. Este proceso aprovecha las severas contradicciones que enfrenta la economía, el transporte urbano, así como el propio territorio ciudadano. En México a las capacidades locales del ensamblaje y producción de componentes automotrices se une la vasta demanda de desplazamientos intra-metropolitanos existente en nuestro país, además del hallazgo de significativos depósitos de litio (elemento fundamental de la electromovilidad). La disrupción de la movilidad urbana está en curso y México tiene condiciones particulares para aprovecharla o permanecer tan sólo como simple espectador de este vertiginoso cambio. Ser exclusivamente un demandante de servicios y maquilador de vehículos, o bien un actor apoyado en políticas públicas y alianzas internacionales y con el sector privado local.

Es fundamental resaltar que en el caso mexicano igualmente que a nivel global las relaciones básicas¹⁷ entre el *empresariado de plataformas* dentro del transporte por aplicaciones (Apps) y sus conductores –dentro de la disrupción de la movilidad-, no pueden ser dilucidadas fuera de la comprensión de las transformaciones actuales entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción como parte del *capitalismo electrónico-informático neoliberal dominante*.

La finalización de la fase ascendente del ciclo económico de la Segunda Posguerra, durante los años setenta del siglo pasado se expresó en el agotamiento del capitalismo fordista keynesiano que se entrelazo con dos factores de gran importancia para lo aquí analizado: el final del petróleo barato y la saturación del mercado automotriz¹⁸. (Hobsbawm, 2007). Esto dio inicio al finalizar el siglo pasado al cuestionamiento del modelo de traslados basados en los autotransportes.

Este periodo coincide con el impulso de una profunda transformación de las fuerzas productivas y la tecnología, que tiene sus raíces en la revolución informática y vendrá a promover una fase ascendente del ciclo económico con base en los EUA, donde sin embargo,

¹⁷ Y sus falsas apariencias.

¹⁸ Que tiene su base en el agotamiento del fordismo keynesiano y el abandono de la convertibilidad del dólar asociado al fin del sistema monetario de Bretton Woods. (Hobsbawm, 2007)

debido al poder mundial de su oligopolio automotriz local, este se mantendrá alejado varios lustros de internalizar esa revolución informática, con excepción principalmente de la incorporación en los procesos de la informatización-robotización de las líneas de producción. (Coriat,1994)

Continuará una fase en que la industria automotriz mundial se adecua a la transformación tecnológica en lo productivo mediante las cadenas de producción-distribución globalizadas a la nueva realidad tecno-económica. En contraste por lo que respecta a las características de los vehículos y a la forma de gestionar su función principal, los servicios de transporte, no habrá importantes cambios acordes a las profundas transformaciones hasta aquí señaladas.

El nuevo contexto de las transformaciones económicas, así como las problemáticas urbanas ya señaladas del modelo de transporte dominante, fue el inicio a nivel global a finales del Siglo XX e inicios del XXI, en los campos del transporte y la movilidad, de un proceso de disrupción de los mismos que tiene como escenario a importantes ciudades del planeta.

Esto ocurre a partir de dos tendencias básicas: la *transformación tecnológica de los transportes* (su base energética y el proceso “hacia los vehículos autónomos”), así como la *servicialización de la movilidad*, consistente en la conversión en servicios de las actividades de traslado que tradicionalmente se realizan mediante la posesión y uso de bienes propios por parte de las familias y las empresas, situación que trastoca las formas de propiedad, gestión, las relaciones empresariales y la realización de estas actividades de traslado de bienes y personas en las ciudades. (Navarro, 2017)

La base de lo anterior responde a la propagación del capitalismo informático-global (CIG) neoliberal a partir de la década de los años ochenta del siglo pasado bajo la hegemonía de los EUA, que se fundamentó en la producción y difusión de las computadoras y la economía digital del software y hardware, que implicó su incorporación a diversos sectores de la actividad productiva y economía en general, así como en los procesos sociales. Esta fue la base, junto a la financiarización y otros factores, de la entronización del neoliberalismo dominante como entramado socio-institucional del CIG. (Dabat y Ordóñez, 2009). El CIG neoliberal tuvo un auge mayor con la caída de la URSS y la explosión financiarizada de las TIC's que desembocaría en la crisis y se manifestaría en la burbuja financiera de las *punto.com* en los años 2001 y 2002.

Esta primera etapa de la globalización, con el desplazamiento de la centralidad del sector automotriz-metalmecánico por parte del emergente sector electrónico-informático (SE-I), serán las bases tecno-económica de la futura disrupción del transporte y la movilidad, que emergerá claramente durante la segunda fase del capitalismo informático-global neoliberal (Escárcega, Dabat, Hernández y Montiel, 2022)

Peculiarmente la crisis de las *punto.com*, coincidirá con el “banderazo de salida” de la mencionada disrupción del transporte por el flanco tecnológico por dos hechos emblemáticos específicos: La ola inicial de difusión de los vehículos híbridos, como el Prius de Toyota, y la fundación de Tesla en el año 2003, este último como un *out-sider* del sector automotriz, radicalmente cuestionado por el *establishment* y que se desarrolló en un ambiente muy adverso para sus fines. (Navarro, 2017)

En ese periodo destacan también los esfuerzos locales, desde el flanco tecnológico de desarrollo de vehículos eléctricos llevados a cabo tanto por empresas como JAC Latinoamérica (Giant) y Bimbo, como por instituciones de educación e investigación superior con propuestas de desarrollos tecnológicos para vehículos eléctricos que respondan a las necesidades sociales y locales (IPN, UAM y UNAM).

En tanto *la servicialización de la movilidad*, iniciará su expansión vinculada también a la profunda crisis financiera de los años 2008-2009, con el surgimiento de la plataforma para los traslados *Uber*, en marzo de este último año. Este se convertirá muy pronto en el gigante del transporte urbano por aplicaciones (apps). Pronto la seguirán otras empresas de alcance global, como la española *Cabify* y la china *Didi* que con el tiempo alcanzará un lugar muy destacado rebasando a *Uber* en viajes servidos y socios-conductores. También surgirán *empresarios plataforma* de alcance regional o local prestando servicios muy similares (*Urbvan* y *Vemo*).

Por lo que respecta a los trabajadores vinculados a estas innovaciones en la movilidad debemos subrayar que los choferes, no considerados como asalariados, se convierten en “socios conductores”, según la conveniencia de las empresas plataforma y que mediante el uso de las aplicaciones y los complejos sistemas informáticos a ellas asociadas transfieren saberes, información y capacidades a los empresarios que los mercantilizan a su favor.

A los choferes les queda realizar las tareas más tediosas y pesadas que se relacionan con la operación del servicio: conducir, suministrar combustibles y lubricantes, verificar, mantener y salvaguardar el vehículo, etcétera. Adicionalmente son responsables de la gestión de las obligaciones vehiculares frente a las autoridades y muchas veces de la adquisición del vehículo. Se trata del regreso no sólo en nuestros países sino a nivel global -si es que alguna vez se fue del todo- de la informalidad laboral en el servicio de transporte.

Desde el punto de vista de la territorialidad metropolitana de los servicios de movilidad mediante plataformas, estas privilegian contundentemente los corredores urbanos y zonas consolidadas de la ciudad con buenos ingresos y adecuada infraestructura, aunque deficiente oferta de transporte público. Por ello la mayoría de los servicios, incluso gubernamentales, se localizan y prestan reiteradamente en las alcaldías centrales y en las zonas de los municipios conurbados de altos ingresos y desarrollos urbanos recientes, como en Huixquilucan y Naucalpan. De esta forma amplios territorios de la metrópoli son poco contemplados o de plano desatendidos por estas alternativas innovadoras o se encuentran excluidos completamente de sus beneficios.

Referencias

- AIMA**, 2023. El futuro de la Electromovilidad en México. [En línea] Available at: <https://www.amia.com.mx/>
- Apel-Muller**, 2011. Visions de futur i utopies de ciutat-mobilitat: sessió 2 [Entrevista] 2011.
- Borthagaray, P. & Orfeuill, J.**, 2013. La fábrica del movimiento. Buenos Aires: Café de las Ciudades e IVM.
- Contreras & Borthagaray, A.**, 2020. Hiperlugares móviles actividades conectadas más allá del transporte. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Coriat, B.**, 1994. Globalización de la economía y dimensiones macroeconómicas de la competitividad. En: Realidad Económica. s.l.:s.n., pp. 99-113.
- Dabat, A., Escárcega, J., Hernández, J. & Montiel, P.**, 2022. El capitalismo actual y sus componentes constitutivos. En: A. Dabat, ed. Del agotamiento del neoliberalismo hacia un mundo multipolar, inclusivo y sostenible. s.l.:s.n.
- Dabat, A. & Ordóñez, S.**, 2009. Nuevo ciclo industrial y división internacional del trabajo: marco general para el estudio de la incursión internacional de México. En: Revolución informática. s.l.:s.n.
- El Economista**, 2022. Uber acuerda con VEMO sumar 250 autos eléctricos a su flota en la CDMX. [En línea] Available at: <https://www.economista.com.mx/estados/Uber-acuerda-con-VEMO-sumar-250-autos-electricos-a-su-flota-en-la-CDMX-20220208-0052.html>
- El País**, 2021. MOBILITY ADO, VEMO y el Gobierno de Ciudad de México lanzan la primera flota de autobuses 100% eléctricos y electroterminal. [En línea] Available at: <https://elpais.com/sociedad/2021-09-09/mobility-ado-vemo-y-gobierno-de-la-ciudad-de-mexico-lanzan-primera-flota-de-autobuses-100-electricos-y-electroterminal.html>
- Expansión**, 2023. Uber: la app que impuso condiciones de trabajo similares a las del siglo XIX.. [En línea] Available at: <https://expansion.mx/tecnologia/2023/02/20/capitalismo-uberizacion-trabajo-natalia-radetich#:~:text=%E2%80%9CEstamos%20volviendo%20al%20siglo%20XIX,Capitalismo%3A%20la%20uberizaci%C3%B3n%20del%20trabajo.>
- Forbes**, 2017. Cómo Uber está cambiando la forma en que nos relacionamos. [En línea] Available at: <https://www.forbes.com/sites/stevenbertoni/2017/02/08/how-uber-is-changing-the-way-we-relate-to-each-other/?sh=1e45d6723a8c>
- Garza, G.**, 2013. Teoría de las condiciones y los servicios generales de la producción.. D.F: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.
- Hobsbawm, E. J.**, 2017. Globalisation, democracy and terrorism. London: Little, Brown.
- IGO**, s.f. IGO México. [En línea] Available at: <https://igomexico.com.mx/>

- Medina & Navarro**, 2013. Documentos de los liderazgos de taxistas respecto al transporte urbano por aplicaciones en la capital nacional ante las autoridades de la Ciudad de México. Ciudad de México: s.n.
- Navarro, B.**, [Entrevista sobre el transporte público de la Ciudad de México, 2023., Gurk, Christoph, corresponsal para América Latina de la publicación alemana Süddeutsche Zeitung] (Abril 2023).
- Navarro, B.**, 1992. Ciudades y políticas urbanas. En: Las políticas de transporte urbano en América Latina: El caso de la Ciudad de México'. s.l.:s.n.
- Navarro, B.**, 2017. El Futuro de la Movilidad Urbana. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Navarro, B.**, 2021. El Presente del Futuro de la Movilidad. Ciudad de México, Rectoría General de la UAM.
- Orfeuil, J. P.**, 2013. Quand la voiture devient contrainte. Revue Projet, pp. 50-58.
- OTAMM, UAM**, 2023. Formas emergentes de movilidad y “nuevos empresarios” del transporte urbano, Ciudad de México: s.n.
- OTAMM, UAM**, 2018. Reporte Trabajo de Campo, s.l.: s.n.
- Sandoval, S.**, 2023. La sucesión histórica de las fuerzas productivas en el marco de la ley de acumulación.. En: El desarrollo de las fuerzas productivas y la economía digital. UNAM, Ciudad de México: s.n., pp. 89-136.
- Urbvan**, 2023. Urbvan y Swvl juntos por una movilidad sustentable global. [En línea] Available at: <https://urbvan.com/blog/urbvan-y-swvl-juntos-por-una-movilidad-sustentable-global/>
- Viso, E.**, 2016. Bill Ford: así era la movilidad hace 100 años, así será. [En línea] Available at: <http://bit.ly/2koqA8p>. Último acceso: 03 Julio 2023].
- Wikipedia**, 2023. DIDI. [En línea] Available at: <https://es.wikipedia.org/wiki/DiDi>
- Wikipedia**, 2023. Uber. [En línea] Available at: <https://es.wikipedia.org/wiki/Uber>