

# Choferes del autotransporte de carga en México: investigaciones sobre condiciones laborales y la cadena de suministro



Luis David Berrones Sanz

Colegio de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Recibido: 24 de junio de 2016. Aceptado: 30 de junio de 2017.

## Resumen

En una amplia búsqueda sobre las condiciones laborales de los conductores de camiones en México y de su impacto en las operaciones logísticas, se identificaron sólo 60 investigaciones relacionadas con choferes en México (11% sobre choferes de carga). En general, los choferes son susceptibles a problemas de salud y es una práctica común que desarrollen sus actividades en condiciones precarias de trabajo. Por su parte, las investigaciones en el área de los negocios han sido limitadas y no logran reflejar, ni las profundas transformaciones que ha experimentado el trabajo de los conductores de camiones de carga, ni su impacto en la cadena de suministro. Puede decirse que, a la fecha, la fundamentación teórica es insuficiente, por lo que se requiere profundizar en el estudio de las condiciones laborales de los choferes, bajo el enfoque de la productividad empresarial y desde el punto de vista de la cadena de suministro.

### Palabras clave

Conductores de camiones  
Choferes  
Cadena de suministro  
Condiciones laborales

## Abstract

**Truck drivers in Mexico: a research on working conditions and the supply chain.** A wide research on the working conditions of cargo truck drivers in Mexico and its impact on logistic operations shows only 60 previous research works related to drivers in Mexico (only 11% specifically on truck drivers). On the one hand, drivers usually work under poor working conditions, which result on common health problems. On the other hand, research on the business area has been limited and has not been able to reflect the deep transformations in the working conditions of truck drivers or its impact on the supply chain. Theory on this subject is insufficient, which makes it important to study the drivers' working conditions and analyze them under the perspective of corporate productivity and the supply chain.

### Keywords

Driver trucking  
Lorry drivers  
Supply chain  
Labor conditions

### Palavras-chave

Motoristas de caminhão  
Motoristas  
Cadeia de suprimentos  
Condições trabalhistas

## Introducción

El autotransporte de carga es un factor determinante en el desarrollo económico y la competitividad de las cadenas de suministro, tanto a nivel nacional, como internacional.

No sólo es el modo de transporte por el que se mueve la mayor cantidad de carga, sino que representa cerca de 49% del empleo en el sector transporte de México (INEGI, 2014). Asimismo, existen más de 400,000 vehículos motrices destinados al autotransporte de carga (DGAF, 2015), y los choferes son los agentes claves para satisfacer las exigencias de los modelos logísticos, que son cada vez mayores, debido a las técnicas de mejora continua, tales como: *just in time*, *win to win*, *push-pull* entre otras, que propician fuertes presiones sobre los conductores, que además de entregar los productos en tiempo y forma, deben realizar otras actividades derivadas de la competitividad y polivalencia del trabajo.

Asimismo, en México, es usual que los empleadores, gerentes de empresa y público en general consideren la actividad del chofer como una actividad de "segunda" y, por lo tanto, la actividad de conducir es administrada como un oficio de orden común. Ciertamente, para obtener la licencia federal de autotransporte de carga, basta con saber leer, por lo que se requieren pocos años escolares; sin embargo, se piden de 164 a 196 horas de capacitación (36% de teoría y 64% de práctica) dependiendo el tipo de vehículo -camión unitario o tracto-camión-; además, se debe considerar como un trabajo especializado, en el que las personas se exponen a riesgos y exigencias, no sólo derivadas de la organización y división técnica del trabajo -tales como estructuras del mercado, jornadas, rotación de turnos, ritmo intenso y trabajo nocturno- que pueden afectar tanto la fisiología, como la salud mental del individuo; y que, también, los expone a riesgos que pueden ocasionar lesiones y hasta la muerte. Este pensamiento anacrónico, provoca que a esta ocupación no se le otorgue la importancia debida y, por lo tanto, muchos trabajadores del volante laboran en un contexto informal donde el pago de sus servicios, en gran proporción, es por destajo, en condiciones precarias, sin beneficios, prestaciones o seguridad social.

La teoría, sobre los choferes y su impacto en la cadena de suministro, aún no es contundente y clara para identificar y valorar los factores que inciden sobre el desempeño del chofer y cómo, éste, influye en la calidad del servicio de transporte y, por lo tanto, en la competitividad de la cadena de suministro. Es así, que se realiza esta revisión de la literatura científica -con búsquedas bibliográficas en varias bases de datos como: PubMed, EBSCO, ScienceDirect, Redalyc, Latindex, SciELO y complementadas con trabajos de tesis de diferentes universidades y la World Wide Web- que aborda el tema de las condiciones laborales de los conductores profesionales; con el objetivo de identificar los enfoques, metodologías para el análisis y los resultados obtenidos, bajo la premisa, de que en México, los investigadores que han estudiado estos colectivos laborales se han centrado en la evaluación del impacto en la salud de los choferes, y no han avanzado más allá de identificar el impacto en la operación del transporte y la cadena de suministro.

Los artículos fueron encontrados usando combinaciones de términos, en inglés y en español, como: choferes, conductores, operarios, logística, transporte, cadena de suministro, condiciones de trabajo y salud. Las investigaciones cumplieron los criterios de ser revisadas por pares y, de ahí, se seleccionaron todos los artículos que abordaban, exclusivamente, temas sobre choferes que transitan en carreteras mexicanas. Se identificaron 60 trabajos sobre conductores profesionales en México, aunque sólo cerca de 50% fueron realizados en el último lustro. De la evaluación de estos, es evidente que, en México, los investigadores se han concentrado en sus condiciones laborales y de salud; y no se han considerado índices organizacionales como el ausentismo o la deserción laboral. No obstante, en México, es una práctica común que los choferes desarrollen sus actividades en condiciones precarias de trabajo; aunque es un tema poco estudiado, el deterioro de las condiciones laborales y de sus ingresos, ha sido un argumento recurrente del sector, generando serias inconformidades que dificultan las operaciones logísticas, que afecta y pone en riesgo el abasto

en la cadena de suministro. Ciertamente, se puede inferir que esto ha sido uno de los factores que ha mermado la fuerza de trabajo, provocando la escasez de conductores de camión, además, de la falta de programas de capacitación para formar a las nuevas generaciones con un enfoque a las necesidades actuales de la operación logística. Es importante señalar, que los conductores de camión se encuentran sumergidos en un campo laboral altamente informal, lo que hace que se contraten sin protección social y en un ambiente laboral poco estable.

Bajo este contexto, se podría considerar, que la eficiencia de las cadenas de suministro en México, se encuentra en riesgo permanente, toda vez que en éstas, pudieran estar participando conductores de camión con escasa preparación para realizar una actividad que requiere altos estándares de servicio; enfermos y sometidos a estrés, inestables social y psicológicamente, con problemas de personalidad, estilos de vida no saludables, fuera de un sistema de organización patronal, con un ambiente inseguro en un trabajo e insatisfacción laboral y personal, todo esto, como producto de la estructura del mercado del sector transporte, que los somete a un régimen laboral de fuertes exigencias y que niega, de forma constante, su derecho de tener mejores condiciones laborales.

Por lo anterior, en la dirección de la cadena de suministro, el conductor de camión se convierte en un eslabón decisivo para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, debido a que, en la cadena logística, el autotransporte es el medio más utilizado para sacar las mercancías de los centros de producción (primera milla), y hacer llegar los productos al mercado final para su consumo (última milla). Del conductor y de sus condiciones laborales depende, en gran medida, el éxito en el flujo de las mercancías.

## Condiciones laborales de los choferes

El tema de las condiciones laborales y de salud de los conductores ha sido ampliamente estudiado en la literatura médica internacional. Hay varios artículos que realizan revisiones bibliográficas acerca de la situación de los choferes; por ejemplo, en Tse, Flin y Mearns (2006) se identifican 27 artículos que ayudan a comprender como ciertos estresores dan lugar a padecimientos físicos (enfermedades cardiovasculares, trastornos gastrointestinales, problemas musculo-esqueléticos, fatiga), psicológicos (depresión, ansiedad, trastorno de estrés postraumático) y conductuales (abuso de sustancias). En Saltzman y Belzer (2007) se analiza el trabajo de más de 34 investigadores y se clasifican los resultados de la siguiente manera: 1) los peligros químicos y ergonómicos; 2) la fatiga y la seguridad vial; 3) las horas de trabajo y otros efectos sobre la salud; 4) el estrés; 5) la violencia en el lugar de trabajo; 6) las compensaciones y la seguridad del conductor; y 7) las investigaciones requeridas. En este documento, se establece que los choferes de camiones son 2.5 veces más propensos a sufrir una lesión o enfermedad ocupacional y tienen siete veces más probabilidades de morir en el trabajo que un trabajador promedio. Por su parte, en Apostolopoulos, Sönmez, Shattell y Belzer (2010) se recopilaron, 120 artículos de revistas e informes para realizar una revisión crítica de los riesgos para la salud y las tensiones que provocan el lugar de trabajo (por ejemplo, la extensión de las horas de trabajo y fatiga, trabajo por turnos y la privación del sueño, fatiga postural, la exposición al ruido y las vibraciones, el estilo de vida sedentario y una dieta poco saludable, la exposición a los humos de escape de motores diésel, y otros factores de estrés en el trabajo). Los resultados se clasificaron en seis principales clases de morbilidad para los camioneros: 1) los trastornos psicológicos y psiquiátricos; 2) perjuicios resultantes de los ciclos biológicos alterados; 3) trastornos musculo-esqueléticos; 4) el cáncer y la morbilidad respiratoria; 5) las enfermedades cardiovasculares; y 6) los riesgos por el uso de sustancias y las prácticas sexuales.

En general, el estilo de vida típico de un conductor, puede incluir malos hábitos de alimentación, alta prevalencia de consumo tabaco, alcohol y drogas, gran exigencia física y mental, horarios irregulares, tanto de trabajo, como de horas de sueño y falta de actividad física. Por tanto, este grupo profesional es susceptible a problemas de salud, incluyendo la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, trastornos metabólicos, padecimientos musculoesqueléticos, estrés y enfermedades psicosociales determinadas, no sólo por la actividad de conducir y los procesos de trabajo, sino por los contextos políticos, laborales, económicos y culturales de los grupos de trabajo. No obstante, aunque los choferes comparten riesgos y características similares (Van Der Beek, Allard J., 2012), no son un grupo homogéneo y, las condiciones varían de acuerdo al tipo de vehículo, el producto que transportan, la distancia que recorren, la regulación laboral y la protección social de acuerdo al territorio donde laboran. Así, en general, se ha podido establecer, que los choferes se encuentran entre las profesiones que tienen mayores problemas de salud (Tse et al., 2006).

## Los estudios sobre choferes en México

En México, los estudios sobre choferes se han caracterizado, en su mayoría, por ubicarse en zonas urbanas y en el transporte de pasajeros. Principalmente, se han enfocado desde una perspectiva antropológica y etnográfica, en la que se intenta reconstruir la imagen de esta ocupación y se trata de romper con esa visión negativa de considerar a los choferes como un grupo de escasa educación, irresponsables, groseros y que ofrecen mala calidad en el servicio (Aguilar Nery, 1999, 2000a, 2000b, 2008). Así, resalta en el sistema simbólico, la independencia, la libertad, el individualismo de su actividad y los momentos de convergencia y de convivencia con sus compañeros, que son parte de la integración grupal de donde surge la identidad colectiva, en un imaginario, impulsado por un ambiente de competencia, manifestando la personalidad y el prestigio, con base en juegos, alburas, agresividad, el tamaño y capacidad de los vehículos -mayor tamaño, mayor prestigio- con promesas de aventuras, de velocidad, de consumo de alcohol, de mujeres y de diversión; excesos parte de la construcción de la masculinidad (Aguilar Nery, 2003), y donde uno de los rasgos más importantes, en la creación de esta identidad, es la creencia de que el chofer no tiene jefe, aunque no sea dueño del vehículo y trabaje jornadas laborales muy intensas (González Mateos, 2005).

En general, dentro de los estudios sobre colectivos laborales de choferes en México, se pueden equiparar sus condiciones sociales y materiales en las que viven. Así, el oficio de conducir en México puede, definirse como una actividad semi-especializada, mayoritariamente masculina, que está en función de un sistema de transporte inserta en un modo de producción capitalista (Aguilar Nery, 2008), además, se puede catalogar como trabajo no clásico (De la Garza Toledo, 2013); ya que está asociada a la producción inmaterial, y cuya administración, no sólo depende del aprendizaje o del esfuerzo físico y mental, que exige al trabajador, la necesidad de desarrollar diversas habilidades y capacidades humanas; también, depende de la experiencia y la subjetividad, que el chofer, de manera individual y colectiva, tiene que desarrollar.

En este sentido, para explicar el ámbito social del trabajo, resulta importante no sólo la construcción de la identidad del colectivo laboral, sino reflexionar sobre el proceso socio-histórico, en la construcción social de la actividad, y el análisis del proceso de trabajo. Es así que, en México, se ha investigado el significado del trabajo, la identidad y la acción colectiva en diferentes grupos de conductores; en los microbuses, se estudiaron las prácticas sociales en las relaciones laborales de los choferes de la Ruta-1 del Distrito Federal y, en las conclusiones, se identifican dos

tipos de reglas que definen el servicio de transporte de pasajeros: las formales –leyes y reglamentos–, que sirven más como referente de servicio, que como orientación a las prácticas de servicio; y las informales, derivadas de la cultura y de la costumbre, que son las que verdaderamente norman y regulan las prácticas en el lugar de trabajo (Malacara Macedo, Zamora Osorio y Gabriel De Paz, Yeni Laura, 2005). Por su parte, León Salazar (2011) reflexiona en torno a las prácticas cotidianas y su relación con la apreciación, el reconocimiento, los elementos que generan prestigio y los elementos de la construcción colectiva de los choferes de microbús; y Martínez Trejo (2010) abordó la construcción de la identidad como una configuración que ha cambiado históricamente en los choferes que trabajaron en los microbuses, participaron en una lucha colectiva y finalmente son trabajadores del sistema Metrobús -el *Bus Rapid Transit* de la Ciudad de México-. Para los taxis, se analizó y reconstruyó su realidad empírica y se profundizó, en una discusión teórica y conceptual, de las relaciones de trabajo, de la identidad y de la acción colectiva de los choferes de este modo de transporte en el Distrito Federal (Pogliaghi, 2012).

Existen otros estudios de carácter jurídico, todos trabajos para obtención de grados académicos de universidades en México (Escamilla Martínez, 1993; Gómez Mariñelarena, 2008; Hernández Miranda, 2001; Rivera Ruiz, 1991). Sin embargo, no se adentran en el trabajo de los choferes, y se enfocan en el análisis de las penas privativas a choferes que cometen delitos imprudenciales, de las relaciones legales entre los permisionarios o los coches de alquiler y, las condiciones en que las leyes y reglamentos son determinantes en las conductas de los choferes.

Bajo otras perspectivas metodológicas, principalmente de la salud, se ha tratado de reconstruir el proceso de trabajo en choferes de autobuses interurbanos de pasajeros (Bonilla, Franco y Trinidad, 2012; Fernández, 1991), y se han estudiado las condiciones laborales y de salud, en conductores de la extinta Ruta-100 (Tovalín y Lazcano, 1991), en taxis y Microbuses (Berrones, 2014; Berrones y Rosales, 2011a) y, recientemente, en mototaxis de la Ciudad de México (Berrones, 2017). En estas investigaciones, los resultados muestran evidencia empírica de que los trabajadores del volante se encuentran en condiciones laborales precarias, con bajos ingresos, largas jornadas laborales, sin protección social y en situaciones de gran exigencia física y mental, que determina su perfil patológico, con prevalencia en padecimientos musculoesquelético, trastornos respiratorios y neuropsiquiátricos, diarrea, miopía, hipertensión arterial, molestias urinarias, hemorroides, sordera, dolor de espalda, varices, úlcera péptica, diabetes, cardiopatías, hernias abdominales y apendicitis.

Los estudios sobre padecimientos derivados de los estilos de vida, como el estrés, la fatiga, la satisfacción, hábitos de sueño y otros trastornos psicosociales, parecen ser los estudios más recurrentes, en la literatura sobre choferes en México (Cuadro 1).

Cuadro 1. Investigaciones sobre trastornos psicosociales de choferes en México.  
Fuente: elaboración propia.

Autor	Título	Muestra	Modo de transporte	Tipo de servicio
Aguilar Contreras y Cruz García (2009)	Consumo de alcohol en conductores de transportes públicos.	220	Autobús	Urbano
Aguilar-Zinser et al. (2007)	Prevalencia de sobrepeso y obesidad en operadores mexicanos del transporte de pasajeros.	4804	Autobús	Interurbano
Berrones y Rosales (2011b)	Nivel de Satisfacción y calidad de vida en el trabajo de los choferes de taxi y microbús de la Ciudad de México.	260	Taxi / Microbús	Urbano
Durán Lizarraga, Ponce y Palomino Garibay (2011)	Los patrones de sueño y los factores de riesgo de síndrome metabólico entre los operarios de transporte público.	200	Taxi / Microbús	Urbano
González Ramírez et al. (2013)	Estrés cotidiano en trabajadores del volante.	191	Taxi / vagoneta	Urbano
Hernández García y Rangel Huerta (2014)	Síndrome de Burnout o desgaste ocupacional en operarios de taxi de la Ciudad de México.	250	Taxi	Urbano
Lámbarry, Trujillo y Cumbres (2016)	El estrés desde una perspectiva administrativa en los conductores de transporte público en la Ciudad de México.	90	Autobús / Microbús	Urbano
Lima Aranzaes y Juárez García (2008)	Un Estudio Exploratorio Sobre Estresores Laborales en Conductores de Transporte Público Colectivo en el Estado de Morelos, México.	191	Taxi / Microbús	Urbano
López Cruz (2014)	Afectaciones a la salud de los taxistas de dos centros comerciales de la ciudad de Xalapa, Veracruz.	200	Taxi	Urbano
Márquez Contró (2004)	Estrés afrontamiento ante el tráfico vehicular en choferes de transporte público de la Ciudad de México.	80	Autobús	Urbano
Nava Garduño (2014)	Asociación de rol laboral con fatiga y síndrome metabólico en conductores de autobús foráneos.	86	Autobús	Interurbano
Simón González (2015)	Asociación entre fatiga de origen laboral y el puesto de conductor en el transporte eléctrico el Valle de México.	1200	Trolebús	Urbano
Zamora Macorra (2010)	Factores protectores en la salud de conductores de carga: Un estudio transversal.	119	Transporte de carga	Interurbano

## Estudios sobre choferes de autotransporte de carga en México

Dentro del contexto de los conductores del autotransporte de carga, también predominan los estudios de prevalencias y padecimientos relacionados con la salud. Sin embargo, se encontraron muy pocas investigaciones. En las condiciones generales de salud, se hallaron dos estudios, uno sobre las lesiones musculoesqueléticas y otro sobre el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). En el primero, se habla sobre la existencia de incompatibilidad de los puestos de trabajo con la antropometría de los choferes, por lo que se ocasionan lumbalgias, cervicalgias y más de siete padecimientos que producen lesiones a los trabajadores (Reyes Saldaña, 2012). Por su parte, el segundo estudio, analiza el riesgo de contraer el VIH y el impacto de una campaña de intervención, que proporciona información sobre las enfermedades de transmisión sexual en camioneros de la frontera sur de México (Bronfman, Leyva y Negroni, 2002).

La mayor cantidad de estudios dedicados a los conductores de transporte de carga, se centran en el uso de sustancias tóxicas, la fatiga, la somnolencia, el estrés laboral y los trastornos psicosomáticos. Sobre esto, se encontró un estudio en el que se relaciona a la somnolencia con los accidentes de tránsito (Graniel Ortiz, 2014) y; otro, sobre la aplicación de un programa orientado a modificar las conductas de cuidado y seguimiento a la salud de los choferes, como estrategia para la prevención y vigilancia en el uso de alcohol y drogas, lícitas e ilícitas, y con el que se logró disminuir, en una empresa de

transporte, 15% el número de accidentes y 24% los costos por colisión (Puente Rodríguez y Cristina Pillon, 2011). Además, se plantea que el tabaquismo, el consumo de alcohol y la cocaína se asocian con los rasgos de personalidad de los choferes; en este estudio, también se indica que 4% de los conductores tienen una dinámica familiar disfuncional y 6% tienen rasgos de personalidad que incluyen comportamientos hostiles e impacientes en el trabajo -personalidad tipo A-; asimismo, 13% de los trabajadores dieron positivo a pruebas antidoping de anfetaminas, 7% a cannabinoides, 3% a cocaína, 10% a nicotina y 5% a sustancias alcohólicas (Trejo Mares, 1999).

Respecto al estrés, se encontró que se presenta una relación entre los niveles elevados de estrés socio-laboral en los choferes, con las manifestaciones psicósomáticas (Agis Muñoz, 2006) y, aunque no existe relación entre el consumo de alcohol y el estrés en los choferes del autotransporte (Mendoza Trejo, 2008), sí se presenta una tendencia al aumento de estrés, en los choferes que trabajan más de diez horas al día, y al alcoholismo, en los conductores con escolaridad básica (de hasta seis años escolares) o que manejan hasta cinco horas al día.

Aunque las investigaciones sobre choferes muestran los problemas de salud y los riesgos de accidentabilidad, que son de gran importancia para el bienestar, no sólo de los trabajadores, sino para los conductores de otros vehículos y demás usuarios de las carreteras, que pueden resultar lesionados y que se exponen a las externalidades de la actividad de conducir, ninguno de estos estudios realizados en México habla sobre el proceso de trabajo, las relaciones laborales o los imaginarios sociales en los conductores del autotransporte de carga; mucho, menos sobre el impacto de las condiciones laborales de los choferes en la logística o en la cadena de suministro. Así, se puede considerar que, los investigadores que han estudiado a los choferes, se han centrado en la evaluación y los efectos de la actividad de conducir, en la salud de los choferes, y no se ha buscado identificar el impacto en la operación del transporte y la cadena de suministro.

## Los choferes y la cadena de suministro

Los recursos humanos en la cadena de suministro son una preocupación constante en la literatura especializada. Hohenstein, Feisel y Hartmann (2014) realizaron una revisión sistemática a más de 109 artículos sobre la administración de los recursos humanos relacionados con la logística y, aunque no particularizan en las cadenas de suministro de México, muestran áreas de oportunidad que no son atendidas en este país. Por su parte, otro estudio (Gómez-Cedeño et al., 2015) relaciona los efectos de la gestión de los recursos humanos, con la satisfacción de los clientes y su impacto en la administración de la cadena de suministro; la comprobación de sus resultados, manifiestan la importancia de las personas en la logística. No obstante, esta preocupación va más allá de demostrar sólo los efectos en los flujos de bienes y servicios, ya que, en los países industrializados, existe escasez de individuos calificados para llenar la creciente necesidad de grupos ocupacionales, a lo largo de todos los puntos de la cadena de suministro -como fabricación, distribución y transporte- (Schulz, Luthans y Messersmith, 2014).

Esto incluye a los choferes de camión que, a pesar de la crisis económica y el aumento en las tasas de desempleo, en los Estados Unidos -por ejemplo-, durante las últimas dos décadas, han golpeado al sector transporte por la escasez de miles de conductores de camiones (Fisher, McPhail, You y Ash, 2014) y, a pesar de la reciente desaceleración de la economía de ese país, muchas empresas de transporte por carretera siguen experimentando dificultades para encontrar y retener a los conductores cualificados; a pesar de que se han puesto en práctica diversas estrategias de retención como aumentos en los sueldos, bonos, mejoras de equipo y horarios flexibles.

Sin embargo, el problema continua, el sector transporte de Estados Unidos depende de manera desproporcionada de los empleados que se jubilarán dentro de los próximos diez o veinte años y, los empresarios, no han descubierto la manera de reemplazar a los retirados con trabajadores más jóvenes (Kilcarr, 2014). Así, la escasez de conductores, ha generado altas tasas de rotación y costos derivados de la contratación y formación de nuevos conductores (Holmes, Power y Walter, 1996); asimismo, no sólo provoca la interrupción de servicios logísticos y dificulta el flujo comercial, sino que contribuye a efectos negativos de alcance macroeconómico, como la inflación nacional (Min y Lambert, 2002).

Para México, se estima una escasez de 80.000 camioneros (Baltazar Gaitán, 2014). El déficit se tribuye a que el crecimiento del sector ha tenido una proporción superior en comparación con los conductores que se incorporan a conducir vehículos pesados, cada vez más sofisticados y que requieren mayor capacitación; y porque los choferes cualificados son contratados por empresas de Estados Unidos, para trabajar en su territorio, con salarios más elevados y mejores condiciones laborales (Juárez, 2014). Un análisis más detallado, de las causas de la escasez, se presenta en Costello y Suarez (2015), e indican que, en los Estados Unidos, la escasez de conductores se debe principalmente a cinco causas: 1) El requisito de edad mínima es de 21 años, por lo que los individuos entre 18 y 21 años, a menudo, comienzan sus carreras en el sector de la construcción o en la industria de servicios; 2) La proporción de mujeres conductoras se ha mantenido estancada entre 4.5% y 6% desde el año 2000, mientras que las mujeres representan 47% de los trabajadores, por lo que se trata de una gran parte de la población, que no es explotada; 3) A muchos conductores se les asignan rutas que los ponen en la carreteo durante largos periodos de tiempo antes de regresar a sus casas, normalmente una semana o dos, por lo que no es sólo una carrera, sino un estilo de vida que no encaja con los deseos o necesidades de todos; 4) Más alternativas de trabajo disponibles, como la construcción, que no requieren largos periodos fuera de casa, que conllevan mucho menos responsabilidades y no tienen fuertes regulaciones para incorporarse a las actividades laborales; y 5) las regulaciones, como los cambios en las horas de servicio de los conductores, que reducen la productividad de la industria y que exacerban la escasez de conductores, ya que requiere más camiones y, por lo tanto, más conductores, para mover la misma cantidad de carga.

Así, es pertinente indagar, a partir del conocimiento puntual de las condiciones laborales, la satisfacción personal y el desempeño laboral, sobre la forma de volver atractiva la actividad de conducir y la estructura de oportunidades (o posibilidades de movilidad social ascendente) que se le presentan a los potenciales conductores de camiones; ya que “el estancamiento” podría estar operando como factor inhibitorio. En México, una de las mayores aspiraciones de los conductores, es llegar a independizarse, comprar su camión, formar su microempresa y ser su propio jefe; en un mercado donde 81,6% de más de ciento treinta mil empresas de transporte son clasificadas como microempresas, generalmente, dueños de su propio vehículo y conocidas como hombre-camión (DGAF, 2015). Así, desde una perspectiva clásica marxista, y desde un concepto unidimensional, podemos catalogar a los choferes en dos clases, definidos por la relación con los medios de producción; los que son dueños de los medios (los vehículos), conocidos como hombres-camión, y los que sólo venden su fuerza de trabajo y ofrecen sus servicios a empresas medianas y grandes. Desde esta perspectiva, las motivaciones parecen diferentes; en primera instancia, los hombres-camión aparentan ser los más favorecidos debido a su autonomía; sin embargo, generalmente, el hombre-camión carece de seguridad social y se somete a presiones comerciales, derivadas de la estructura de costos y el nivel de facturación o venta de sus servicios, lo que ellos llaman “no parar el vehículo”, es decir mantenerlo en servicio, por lo que se exponen a largas jornadas laborales y períodos prolongados fuera de casa.

De esta forma, parece más adecuado, retomar la estructura de clases de Wright (1979), donde los hombres-camión se pueden establecer en la categoría de autónomos (pequeña burguesía), ya que poseen sus medios de producción sin controlar la fuerza de trabajo. En consecuencia, los conductores se encuentran sometidos a las exigencias y al control de supervisores y gerentes, de las empresas embarcadoras, que carecen de la propiedad legal de los medios de producción, pero que, en la práctica, controlan los recursos y la mano de obra de los trabajadores. Así, los hombres-camión, se encuentran en una posición, a la que Atria (2004) llama, “contradictoria”, ya que, en estricto sentido, no controlan los medios de producción, y se encuentran sometidas a las exigencias de las empresas embarcadoras que controlan la cadena de suministro. Los hombres-camión, son dueños de los medios de producción, pero carecen de poder de apropiación del excedente productivo y no tienen control sobre sus condiciones inmediatas de trabajo.

A pesar de que las pequeñas empresas tienen gran participación en el mercado del autotransporte de carga (81,6%), estas se encuentran en desventaja con las empresas de mayor tamaño -medianas y grandes-, por el nivel tecnológico, la capacidad de respuesta y las condiciones laborales que les ofrecen a los conductores. Esto, se debe a que las empresas embarcadoras, consumidoras del servicio de carga general, toman el control de las tarifas; obligando a los transportistas a ofrecer el servicio incluso con retribuciones por abajo de los costos de operación -soportables sólo con vehículos de más de 20 años de antigüedad, carentes de mantenimiento y servicios agregados como sistemas de rastreo y comunicaciones-; en suma, las empresas hombres-camión se encuentran en una categoría, considerada por Weber (2002), como negativamente privilegia.

Las grandes empresas de autotransporte, generalmente, están conectadas a cadenas de transporte globalizadas, ofrecen servicios de alta calidad, además de que no dependen de un solo cliente, por lo que pueden obtener tarifas más altas y, con ello, la probabilidad de formación de capital. Sin embargo, sus conductores se encuentran sometidos a grandes exigencias físicas y mentales, trabajan hasta 76 horas sin descanso (Vargas Valdez, 2013) y, en ocasiones, tardan semanas en ir a su hogar. Conjuntamente, los conductores de este tipo de empresas, trabajan por destajo, y con las nuevas tecnologías, se someten a mayor control, por lo que, aunque hay que indagar en esto, es posible que tanto las condiciones materiales de vida, como las condiciones de salud y las condiciones laborales, sean muy similares a la de los conductores hombres-camión, y estén determinadas por los patrones individuales de conducta, los factores socioculturales y las características personales conocidas como estilos de vida (WHO, 1998); ya que ninguna de las investigaciones, han encontrado diferencias significativas en las prevalencias de obesidad, consumo de tabaco, alcohol, drogas, mala alimentación, hábitos inadecuados de sueño o el comportamiento sexual de riesgo, determinados, no sólo por las condiciones laborales, sino por el imaginario social que, como lo señala Baczko (1999), tiene un impacto, en distintos niveles, sobre las conductas y actividades individuales y colectivas.

De esta forma, el tema de la salud y el bienestar de los conductores de camiones, son un caso distinto de costos, internos y externos, que pueden tener un impacto indirecto en las empresas, en las cadenas de suministro y, en general, con todos los miembros de la sociedad. Los estilos de vida afectan la salud y causan problemas de fatiga que afectan a los conductores de camiones, la posible consecuencia de accidentes y su profundo impacto en el bienestar de los conductores y otros usuarios de la carretera, que hacen que estos factores sean de suma importancia (Boyce, 2016). En México, cada año se reportan más de mil conductores de camiones con enfermedades causantes de dictámenes de invalidez para trabajar (IMSS, 2016), y más de cien mil choques, con mil muertos y quince mil lesionados en vehículos destinados al transporte de carga (INEGI, 2016). Por lo que, a la tragedia implícita en los accidentes y las secuelas personales y familiares, se suman las consecuencias económicas por la pérdida de recursos materiales y de fuerza de trabajo.

## Conclusiones

En términos generales, los estudios sobre la situación de los conductores de camiones son escasos en comparación con otros sectores industriales; y, la mayoría de éstos, se han enfocado a determinar los efectos en la salud de los trabajadores, principalmente cuantificando la prevalencia de padecimientos y lesiones. Dado que el trabajo es un determinante de los procesos de salud/enfermedad y es una de las actividades fundamentales en las que las personas se desarrollan física y mentalmente, la falta de investigaciones sobre los conductores tiene una importancia en sí misma y, en México, la actividad de los conductores de camiones de carga tiene una serie de exigencias y factores de riesgo que hasta ahora no han sido estudiados a cabalidad. Es necesario profundizar en la trascendencia que puede tener la gran cantidad de riesgos ergonómicos y psicosociales -tales como estilos de vida, carga física, carga mental, satisfacción laboral, personal y en el ocio-; así, como las exigencias derivadas de la actividad, de la organización y de la división técnica del trabajo, que imponen las condiciones laborales y de salud de este colectivo laboral.

Por su parte, las investigaciones sobre choferes en el área de los negocios han sido limitadas y no logran reflejar, ni las complejas transformaciones que ha experimentado el trabajo de los conductores de camiones de carga, ni su impacto en la cadena de suministro. Puede decirse que, a la fecha, la fundamentación teórica es insuficiente, por lo que se requiere profundizar en el estudio de las condiciones laborales de los choferes de camiones de carga, bajo el enfoque de la productividad empresarial y, desde el punto de vista de la cadena de suministro, analizar el problema tanto del grado de cualificación al que se enfrentan las empresas durante la contratación de los conductores, como el efecto en los costos, la eficiencia logística, la calidad, el nivel de servicio y, consecuentemente, en la competitividad empresarial. Así, bajo la aseveración de que, a mayores niveles de precariedad en las condiciones laborales, menor será el desempeño de los conductores y mayor será el riesgo de afectar la funcionalidad del transporte y la cadena de valor, se plantea la necesidad de determinar los factores que más influyen en la conformación de las condiciones laborales de los choferes del autotransporte de carga; para medir, en el contexto de la cadena de suministro, el grado de influencia en el desempeño del operador y en el nivel de servicio del transporte. Se debe considerar que la competitividad de las empresas del autotransporte de carga y la de sus clientes está íntimamente relacionada con el nivel de satisfacción de los choferes de camión y, que esta, a su vez, se deriva de las condiciones laborales que anteponeen los mismos empresarios.

Así, desde el punto de vista de la productividad empresarial, considerada como la maximización de beneficios que los empresarios obtienen por el trabajo de los conductores, parece contradictorio que siendo la demanda de choferes alta y los salarios relativamente aceptables, sigue habiendo escasez de fuerza de trabajo en este sector de la producción. Sin embargo, el problema de la falta de conductores, incluye a dos grupos de trabajadores, los que se encuentran ejerciendo y los choferes potenciales. A pesar de que los conductores en activo se someten a una de las profesiones que tienen mayores problemas de salud, la falta de trabajadores se debe al incremento de la demanda de transporte y a que no se han podido sustituir a los choferes que se retiran por jubilación, más que a los que cambian de actividad. De esta forma, el problema reside en los conductores potenciales y la manera de atraer a nuevos conductores. Así, de acuerdo con Costello y Suarez (2015), es necesario, no sólo aumentar la remuneración y los beneficios económicos de los choferes, sino que, además, se debe lograr que, por un lado, pasen más tiempo en casa y, por el otro, mejorar la imagen de la actividad. Esto debido a que, los conductores potenciales, a menudo dudan en aceptar un trabajo que requiere mucho tiempo fuera de casa y a que la opinión pública de un conductor de camión, tiene por desgracia una tendencia a ser negativa.

Finalmente, se plantea que los empresarios del autotransporte y los conductores tienen la capacidad de tomar acciones para ayudar a mejorar sus condiciones laborales y de salud, por lo que se deben promover estilos de vida saludable. Por ejemplo, las empresas pueden utilizar planes y programas de intervención sobre salud en el trabajo, tales como una alimentación sana o dejar de fumar; como lo indican algunos estudios donde se realizaron intervenciones y sesiones educativas, que dieron como resultado la mejoría en el consumo de alimentos saludables (Gill y Wijk, 2004; Sequeira Arce, 2012). Todo esto, puede disminuir el número de conductores obesos y los riesgos cardiovasculares, lo que reduciría los costos sanitarios y los problemas operacionales debido al ausentismo por cuestiones de salud/enfermedad. Ante la escasez de los choferes, la mejoría en las condiciones laborales y de salud, además de ayudar a reducir los costos sanitarios y los problemas operacionales, podrían servir de motivación para que, otras personas, se involucren en esta actividad y se conviertan en nuevos conductores profesionales; comprensiblemente, serán necesarias estrategias de capacitación para que puedan operar los vehículos con nuevas tecnologías. En general, las empresas tienen que poner mucha atención y recursos para ayudar con las deficiencias, ya que el transporte por carretera puede impactar negativamente en las empresas, los clientes, las externalidades y la economía en su conjunto.

## Bibliografía

- » AGIS MUÑOZ, Octavio (2006) Asociación entre el estrés laboral y los trastornos psicosomáticos en los choferes repartidores/cobradores de una terminal de almacenamiento y distribución de hidrocarburos refinados. Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Facultad de Medicina.
- » AGUILAR CONTRERAS, Ocdaly Beiruth; CRUZ GARCÍA, Luz Selene (2009) Consumo de alcohol en conductores de transportes públicos. Universidad Veracruzana, Minatitlán, Veracruz. Facultad de Enfermería.
- » AGUILAR NERY, Jesús (1999) Choferes, antropología y vida cotidiana Notas de un viaje por la Ciudad de México. En: *Versión* (9), pág. 127–162.
- » AGUILAR NERY, Jesús (2000a) Imaginarios sobre ruedas. En: *Ciudades* (46), pág. 50–57.
- » AGUILAR NERY, Jesús (2000b) Las culturas del volante en la ciudad de México aproximación etnográfica a los choferes del transporte público. En: *Estudios sobre las Culturas Contemporaneas VI* (12), pág. 85–110.
- » AGUILAR NERY, Jesús (2003) Masculinidades, choferes y espacio urbano en México. En: *Convergencia* 10 (33), pág. 201–224.
- » AGUILAR NERY, Jesús (2008) Re-construyendo el punto de vista del chafirete mexicano: acerca de un oficio urbano de ambivalente pasión. En: *Revista de Antropología Iberoamericana* 3 (3), pág. 446–474.
- » AGUILAR-ZINSER, José Valente, IRIGOYEN-CAMACHO, María Esther, RUIZ-GARCÍA-RUBIO, Vanesa, et al. (2007) Prevalencia de obesidad y sobrepeso en operadores mexicanos del transporte de pasajeros. En: *Gaceta médica de México* 143 (1), pág. 21–25.
- » APOSTOLOPOULOS, Yorghos, SÖNMEZ, Sevil, SHATTELL, Mona y BELZER, Michael (2010) Worksite-induced morbidities among truck drivers in the United States. En: *AAOHN journal : official journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 58 (7), pág. 285–296. DOI: 10.3928/08910162-20100625-01.
- » ATRIA, Raúl (2004) Estructura ocupacional, estructura social y clases sociales. Santiago de Chile: Naciones Unidas (Políticas sociales, 96).
- » BACZKO, Bronislaw (1999) Los imaginarios sociales. Memorias y esperanzas colectivas. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión (Colección Cultura y Sociedad).
- » BALTAZAR GAITÁN, Georgina (2014) El sector transportista en México se queda sin conductores. edit. por CNN Expansión. Disponible en línea en <http://expansion.mx>, Última actualización el 16/10/2014.
- » BERRONES, Luis David (2014) Working Conditions of Microbus Drivers in Mexico City as a Risk Factor in Road Safety. En: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 160, pág. 188–194. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.12.130.
- » BERRONES, Luis David (2017) The working conditions of motorcycle taxi drivers in Tláhuac, Mexico City. En: *Journal of Transport & Health*. DOI: 10.1016/j.jth.2017.04.008.
- » BERRONES, Luis David y ROSALES, Roselia (2011a) Condiciones laborales

- y de salud de los choferes de taxi y microbús del Distrito Federal. En: *Salud Problema* (8,9), pág. 18–25.
- » BERRONES, Luis David y ROSALES, Roselia (2011b) Nivel de Satisfacción y calidad de vida en el trabajo de los choferes de taxi y microbús de la Ciudad de México. En: *Revista Mexicana de Salud en el Trabajo* 1 (7), pág. 5–7.
  - » BONILLA, Carmen Patricia; FRANCO, Sergio Adalberto y TRINIDAD, Ana Silvia (2012) Calidad de vida laboral de conductores de pasaje foráneo.
  - » BOYCE, Wesley (2016) Does truck driver health and wellness deserve more attention? En: *Journal of Transport & Health* 3 (1), pág. 124–128. DOI: 10.1016/j.jth.2016.02.001.
  - » BRONFMAN, Mario, LEYVA, Rene y NEGRONI, Mirka (2002) HIV prevention among truck drivers on Mexico's southern border. En: *Culture, Health & Sexuality* 4 (4), pág. 475–488. DOI: 10.1080/1369105021000041061.
  - » COSTELLO, Bob y SUAREZ, Rod (2015) Truck Driver Shortage Analysis 2015: American Trucking Associations.
  - » DE LA GARZA TOLEDO, Enrique (2013) Non-classical labor and flexibility. En: *Caderno CRH* 26 (68), pág. 315–330. DOI: 10.1590/So103-49792013000200007.
  - » DGAF (2015) Estadística básica del autotransporte federal 2015. Dirección General de Autotransporte Federa; Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México. Disponible en línea en [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/EST\\_BASICA/EST\\_BASICA\\_2015/Estadistica\\_Basica\\_del\\_Autotransporte\\_Federal\\_2015.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/EST_BASICA/EST_BASICA_2015/Estadistica_Basica_del_Autotransporte_Federal_2015.pdf), Última comprobación el 20/09/2015.
  - » DURÁN LIZARRAGA, Ma. Elena, PONCE, Juan Manuel y PALOMINO GARIBAY, Miguel Ángel (2011) Los patrones de sueño y los factores de riesgo de síndrome metabólico entre los operarios de transporte público.
  - » ESCAMILLA MARTÍNEZ, J. Guadalupe (1993) Necesidad de controlar la jornada laboral de los choferes. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlan.
  - » FERNÁNDEZ, José Luis (1991) Trabajo y salud: operadores de autobuses foraneos de pasajeros. En: *Salud Problema* (21), pág. 25–32.
  - » FISHER, Ron, MCPHAIL, Ruth, YOU, Emlly y ASH, Maria (2014) Using social media to recruit global supply chain managers. En: *Int Jnl Phys Dist & Log Manage* 44 (8/9), pág. 635–645. DOI: 10.1108/IJPDLM-07-2013-0179.
  - » GILL, Peter y WIJK, Katarina (2004) Case study of a healthy eating intervention for Swedish lorry drivers. En: *Health education research* 19 (3), pág. 306–315. DOI: 10.1093/her/cygo30.
  - » GÓMEZ MARIÑELARENA, Oscar Armando (2008) Naturaleza jurídica de los concesionarios o permisionarios y los choferes del servicio público de alquiler sin ruta fija. Universidad Lasallista Benavente, Celaya, Guanajuato. Facultad de Derecho.
  - » GÓMEZ-CEDEÑO, Milena, CASTÁN-FARRERO, José María, GUITART-TARRÉS, Laura y MATUTE-VALLEJO, Jorge (2015) Impact of human resources on supply chain management and performance. En: *Industr Mngmnt & Data Systems* 115 (1), pág. 129–157. DOI: 10.1108/IMDS-09-2014-0246.
  - » GONZÁLEZ MATEOS, Adriana (2005) El fifí y su chofer: control social, homosexualidad y clase en un periódico del México posrevolucionario. En: *Signos Literarios* I (2), pág. 103–125.

- » GONZÁLEZ RAMÍREZ, Mónica, LANDERO HERNÁNDEZ, René, MARURIS REDUCINDO, Mireya y otros (2013) Estrés cotidiano en trabajadores del volante. En: *Summa Psicológica Ust* 10 (1), pág. 85–90.
- » GRANIEL ORTIZ, Isela Carolina (2014) Escala de somnolencia Epworth relacionada con los accidentes de tránsito en choferes con licencia federal categoría “E”, en una terminal de almacenamiento y reparto de PEMEX en la Ciudad de México en el periodo enero 2010 a junio 2013. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.
- » HERNÁNDEZ GARCÍA, Marisol y RANGEL HUERTA, Diego (2014) Síndrome de Burnout o desgaste ocupacional en operarios de taxi de la Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F. Facultad de Psicología.
- » HERNÁNDEZ MIRANDA, Marco Antonio (2001) Necesidad de la aplicación de la pena privativa de la libertad a choferes del transporte público del Distrito Federal que cometen delitos imprudenciales como consecuencia de no alcanzar libertad bajo caución. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F. ENEP - Aragón.
- » HOHENSTEIN, Nils-Ole, FEISEL, Edda y HARTMANN, Evi (2014) Human resource management issues in supply chain management research. En: *Int Jnl Phys Dist & Log Manage* 44 (6), pág. 434–463. DOI: 10.1108/IJPDLM-06-2013-0175.
- » HOLMES, Susan; POWER, Mark L. y WALTER, Clyde K. (1996) A motor-carrier wellness program: Development and testing. En: *Transportation Journal* 35 (3), pág. 33–48.
- » IMSS (2016) Memoria Estadística (2011-2014). Salud en el Trabajo. Instituto Mexicano del Seguro Social. edit. por Instituto Mexicano del Seguro Social. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, Última actualización el 2016, Última comprobación el 14/09/2016.
- » INEGI (2014) Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México (Censos Económicos), Última comprobación el 14/09/2016.
- » INEGI (2016) Accidentes de tránsito terrestres en zonas urbanas y suburbanas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México (Registros Administrativos), Última actualización el 31/03/2016, Última comprobación el 14/09/2016.
- » JUÁREZ, Pilar (2014) Falta de 70 mil choferes frena al transporte. En: *El Financiero*, 06/02/2014.
- » KILCARR, Sean (2014) Truck driver demographics approaching “cliff”. En: *Fleet Owner*, 2014. Disponible en línea en <http://fleetowner.com/print/fleet-management/truckdriver-demographics-approaching-cliff>, Última comprobación el 04/12/2014.
- » LÁMBARRY, Fernando, TRUJILLO, Mara Maricela y CUMBRES, Cintia Guadalupe (2016) Stress from an administrative perspective in public transport drivers in Mexico City. Minibus and metrobus. En: *Estudios Gerenciales*. DOI: 10.1016/j.estger.2016.02.003.
- » LEÓN SALAZAR, Carlos (ed.) (2011) Trabajo no clásico, organización y acción colectiva. El problema de la identidad y la acción colectiva en los microbuseros. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (UAM-I). México, D.F.: Plaza y Valdés Editores.

- » LIMA ARANZAES, Carla y JUÁREZ GARCÍA, Arturo (2008) Un Estudio Exploratorio Sobre Estresores Laborales en Conductores de Transporte Público Colectivo en el Estado de Morelos, México. En: *Ciencia & Trabajo* 10 (30), pág. 126–131.
- » LÓPEZ CRUZ, Lorena (2014) Afectaciones a la salud de los taxistas de dos centros comerciales de la ciudad de Xalapa, Veracruz. para obtener el grado de especialista en métodos estadísticos. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. 200.
- » MALACARA MACEDO, Aida Ruceli, ZAMORA OSORIO, Javier y GABRIEL DE PAZ, Yeni Laura (2005) Prácticas sociales en las relaciones laborales de conductores de microbús en el D.F. -estudio de caso: ruta 1-. Tesina para obtener el grado de licenciado en sociología. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México, D.F. UAM-Iztapalapa.
- » MÁRQUEZ CONTRÓ, Judith (2004) Estrés afrontamiento ante el tráfico vehicular en choferes de transporte público de la Ciudad de México. Reporte de investigación para obtener el grado de Maestro En Estudios Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Tlalnepantla, Estado de México. FES - Iztacala.
- » MARTÍNEZ TREJO, Carlos Clemente (2010) Significado del trabajo, identidad y acción colectiva en conductores de transporte metrobús. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México, D.F. UAM-Iztapalapa.
- » MENDOZA TREJO, Lizbeth (2008) Estrés laboral y consumo de alcohol en los choferes del autotransporte público federal. Universidad Insurgentes, México, D.F.
- » MIN, Hokey y LAMBERT, Thomas (2002) Truck Driver Shortage Revisited. En: *Transportation Journal* 42 (2), pág. 5–16.
- » NAVA GARDUÑO, Geraldine (2014) Asociación de rol laboral con fatiga y síndrome metabólico en conductores de autobús foráneos. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F. FES - Zaragoza.
- » POGLIAGHI, Leticia (2012) Entre el control y la libertad: configuraciones de trabajo, identidad y acción colectiva de los taxistas de la ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México. UAM - Iztapalapa.
- » PUENTE RODRÍGUEZ, Eduardo y CRISTINA PILLON, Sandra (2011) Estrategias de prevención y vigilancia sobre el uso de sustancias ilícitas y su impacto en los costos de accidentes en conductores de carga pesada en México. En: *Rev. Latino-Am. Enfermagem* (19), pág. 831–838.
- » REYES SALDAÑA, Nayeli (2012) Relación entre las lesiones musculoesqueléticas, condiciones de Trabajo y antropometría de los choferes repartidores de la Terminal de almacenamiento y reparto barranca del muerto de Petróleos Mexicanos en el año 2012. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F.
- » RIVERA RUIZ, Fernando José (1991) Relacion juridica entre los permisionarios y los choferes de coches de alquiler. Universidad del Valle de Mexico (UVM), México. Escuela de Derecho.
- » SALTZMAN, Gregory Martin y BELZER, Michael (2007) Truck driver occupational safety and health. 2003 conference report and selective literature review. Cincinnati, OH: Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health (DHHS (NIOSH) publication, no. 2007-120). Disponible en línea en [www.cdc.gov/niosh/docs/2007-120/pdfs/2007-120.pdf](http://www.cdc.gov/niosh/docs/2007-120/pdfs/2007-120.pdf).

- » SCHULZ, Steven, LUTHANS, Kyle y MESSERSMITH, Jake (2014) Psychological capital: A new tool for driver retention. En: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 44 (8/9), pág. 621–634. DOI: 10.1108/IJPDLM-06-2013-0174.
- » SEQUEIRA ARCE, Ma. Paola (2012) Anthropometric assessment and nutrition education bus drivers overweight and obesity. En: *Rev Costarr Salud Pública* 21 (2), pág. 70–75.
- » SIMÓN GONZÁLEZ, Donato (2015) Asociación entre fatiga de origen laboral y el puesto de conductor en el transporte eléctrico el Valle de México. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México, D.F. FES - Zaragoza.
- » TOVALIN, Horacio y LAZCANO, Federico (1991) Las condiciones de salud de los conductores de autotransportes urbanos de pasajeros de la Ciudad de México. En: *Bol of Sanit Panam* 111 (4), pág. 324–332.
- » TREJO MARES, Bertha Ofelia (1999) Asociación entre los rasgos de personalidad, dinámica familiar y la presencia de toxicomanías en choferes de una empresa de autotransportes. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F. Facultad de Medicina.
- » TSE, John, FLIN, Rhona y MEARNNS, Kathryn (2006) Bus driver well-being review: 50 years of research. En: *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 9 (2), pág. 89–114. DOI: 10.1016/j.trf.2005.10.002.
- » VAN DER BEEK, Allard (2012) World at work: truck drivers. En: *Occupational and environmental medicine* 69 (4), pág. 291–295. DOI: 10.1136/oemed-2011-100342.
- » WEBER, Max (2002) Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva. 2ª ed. en español de la 4ª en alemán, 2ª reimp. en FCE-España. Madrid: F.C.E. de España.
- » WHO (1998) Health Promotion Health Promotio Glossary. Geneva: World Health Organization.
- » WRIGHT, Erik Olin (1979) Class structure and income determination. New York: Academic Press (Institute for Research on Poverty monograph series).
- » ZAMORA MACORRA, Mireya (2010) Factores protectores en la salud de conductores de carga: Un estudio transversal. 3er Foro de las Américas en Investigación sobre Factores Psicosociales: Estrés y Salud Mental en el Trabajo. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Organización Internacional del Trabajo (OIT). México.

**Luis David Berrones Sanz / [luis.berrones@uacm.edu.mx](mailto:luis.berrones@uacm.edu.mx)**

Ingeniero en Transporte (Instituto Politécnico Nacional), Maestro en Sistemas de Transporte y Distribución de la Carga (Universidad Autónoma de Querétaro), Maestro en Ingeniería Industrial (Instituto Politécnico Nacional), Doctorando en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro (UPAEP) e investigador en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.