

# LA FORMACIÓN DE LOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES EN LA EPIME Y SU TRABAJO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, 1915-1924\*

Miguel López Domínguez

A partir de 1915, y pese a los costos de la guerra civil iniciada en 1910, la paulatina reconstrucción de la Ciudad de México y el país no se detuvo. Tanto el régimen constitucionalista como los gobiernos posrevolucionarios se esforzaron en recuperar su economía mediante el fortalecimiento de su capacidad productiva impulsando la industrialización, la inversión en obras públicas y la instalación de infraestructura de comunicaciones y transportes, sostenida por la reactivación de las vías férreas para incentivar el desarrollo interno de la circulación de mercancías y el fortalecimiento del modelo exportador.<sup>1</sup>

En este contexto, los automotores también tuvieron relevancia en ese proceso. Su introducción al país y la ciudad fue gracias a la implementación de sistemas de crédito, la reducción de sus precios y la eliminación de los impuestos arancelarios a su importación. Esto expandió su mercado, multiplicó su consumo y diversificó sus funciones, enfocándolas hacia el transporte de mercancías y también personas,<sup>2</sup> llegando a ocupar un lugar importante en la ciudad junto a los tranvías eléctricos y los coches tirados por caballos.<sup>3</sup>

\* Este trabajo se desarrolló durante la estancia posdoctoral «Programa de becas posdoctorales de la UNAM». Becario del Instituto de Investigaciones Históricas, asesorado por la doctora María Dolores Lorenzo Río, a quien agradezco sus comentarios. Estoy en deuda con los colegas del seminario Formas de capacitación y prácticas del trabajo en México, siglos XIX y XX del IIH-UNAM, y con la doctora Florencia Gutiérrez de la Universidad Nacional de Tucumán por sus atentas y valiosas sugerencias.

<sup>1</sup> Regina Hernández Franyuti, *El Distrito Federal: historia y vicisitudes de una invención, 1824-1994*, Instituto Mora, México, 2008, pp. 164-165.

<sup>2</sup> Ilse Angélica Álvarez Palma, «El surgimiento del mercado automotor en México», en Ilse Angélica Álvarez Palma, (Coord.), *Automotores y transporte público. Un acercamiento desde los estudios históricos*, El Colegio Mexiquense, México, 2017, p. 20.

<sup>3</sup> Diego Franco, «Los primeros sitios de automóviles de alquiler y autotaxímetros en la Ciudad de México: agentes, regulaciones y conflictos, 1905-1917», *Oficio, revista de historia e interdisciplina*, 13 (2021), p. 112.

La masificación de los automóviles en la ciudad requirió inversionistas, usuarios, estatutos para su regulación, pero también espacios exclusivos y mano de obra especializada para atender su cuidado y funcionamiento. Por ello, los gobiernos constitucionalista y posrevolucionarios respaldaron la formación de los mecánicos automotrices en la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME),<sup>4</sup> para realizar estas tareas.

Aunque necesario, este taller no estuvo exento de problemas que dificultaron la formación y el trabajo de sus estudiantes y egresados: (1) porque los automóviles, distintos al resto de los autotransportes, requerían de habilidades que la escuela no podía ofrecer; (2) porque en los talleres donde los alumnos podían adquirir esa experiencia, únicamente sus empleados podían aprender sobre el oficio y, en principio, ascender laboralmente; (3) porque los trabajadores de estos mismos lugares se opusieron a la contratación de egresados de escuelas técnicas, «por considerarlos elementos de competencia desfavorable en términos de sueldos y ascenso laboral».<sup>5</sup> Estas problemáticas abren el camino hacia el estudio de la capacitación de los mecánicos automotrices en la EPIME, y posibilitan el análisis crítico sobre el significado de esta formación para aquellos que buscaron empleo en los talleres de automóviles de la ciudad, la reflexión en torno a sus condiciones de trabajo y las formas en que intentaron encajar en los espacios que habían fomentado su presencia en el mundo laboral. Asimismo, permiten preguntarnos: ¿de qué manera los nuevos objetos tecnológicos crean necesidades diferentes y, al mismo tiempo, distintas oportunidades de trabajo?, las habilidades adquiridas, ¿les ayudaron a encontrar empleo en los lugares adecuados? ¿cuáles fueron las condiciones en que laboraron?

Con base en estos planteamientos, sostengo que, aunque en la Ciudad de México la expansión automotriz permitió el desarrollo del trabajo en los talleres y garajes, los intereses de diversos grupos laborales, y las dinámicas de contratación cerradas y preferenciales para los extranjeros y para quienes se formaron en esos mismos lugares, dificultaron a los egresados del taller de autos de la EPIME acceder a ellos. Pero más allá de vivir en el desempleo, la escuela se convirtió en su

<sup>4</sup> Durante el Porfiriato, en la EPIME se enseñaron oficios tradicionales. Entonces llevó el nombre de Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres ENAOH. Durante el periodo en estudio se enseñó la ingeniería mecánica y eléctrica, además del taller automotriz, así su nombre cambió a EPIME. Algunos estudios que abordan esta historia son los de Miguel López Domínguez, «Aprendiendo a trabajar en la Ciudad de México. La formación laboral en las Escuelas Nacionales de Artes y Oficios para Hombres y Mujeres, 1880-1911», Tesis doctoral, El Colegio de México, México, 2019, Humberto Monteón González, *La historia de la ESIME, en los informes de sus directores, 1868-1959. Antología Documental*, Instituto Politécnico Nacional, México, 2013 y Daniela Azucena Uresty, «La enseñanza técnica e industrial en México. El caso de la Escuela Nacional de artes y Oficios (1868-1916)», Tesis de maestría, Université Paris I, Phanteon-Sorbone, Paris, 2012.

<sup>5</sup> Mary Kay Vaughan, *Estado, clases sociales y educación en México*, Secretaría de Educación Pública, México, 1982, p. 342.

espacio de trabajo y sustento. Ello no los excluyó de ser un grupo de trabajadores asequible, porque la ausencia de contratos fijos y ascensos laborales, además de las modificaciones gubernamentales a la propia EPIME, no garantizó su estabilidad laboral a largo plazo. Sin embargo, allí se catalogaron como pieza clave para ocuparse de las necesidades derivadas de la expansión automotriz.

Más allá de las investigaciones donde se ha reflexionado en torno a la historia de la movilidad, los procesos y conflictos inherentes al uso de transportes y automotores en la Ciudad de México,<sup>6</sup> estos estudios rara vez se han detenido a examinar a los sujetos que formaron parte de este mundo laboral,<sup>7</sup> como los mecánicos automotrices, tampoco se han preguntado por sus formas de capacitación dentro de instituciones especializadas para ello, ni mucho menos han repasado sus trayectorias laborales para estudiar los lugares donde pudieron trabajar. Por tal motivo, esta investigación tiene como propósito estudiar las formas de capacitación de los mecánicos automotrices que participaron en la EPIME, desde 1915 hasta 1924. Asimismo, busca llevar a cabo un seguimiento de las trayectorias laborales de sus egresados para indagar en las actividades que desempeñaron, identificar los aspectos que les dificultaron encontrar empleo y dar cuenta de las condiciones en que lo llevaron a cabo, cuando lo consiguieron.

Para avanzar en esta indagación, se retoman los programas de estudio de esta Escuela para entender los procesos de su formación laboral, pero sobre todo se prioriza su análisis como sujetos que, cuando fueron practicantes, adquirieron educación, trabajo y experiencia laboral. Al mismo tiempo se les revalora como actores que en determinado momento utilizaron el aprendizaje adquirido para movilizarse e intentar trabajar en espacios propios de su oficio.

Para cumplir con estos propósitos, esta investigación se apoya en diversas fuentes primarias. La documentación correspondiente a los planes de estudio, inscripciones y reportes del desempeño de los estudiantes del taller de autos de la EPIME; los informes de los inspectores del Departamento del Trabajo, indispensables para profundizar en la inspección pormenorizada de los horarios, sueldos,

<sup>6</sup> Sobre conflictos en autotransportes: Fernando Aguayo, «Afuera y adentro. La ciudad de México y su sistema ferroviario», en Alicia Salmerón y Fernando Aguayo (coords.), *Instantáneas de la Ciudad de México. Un álbum de 1883-1884*, Instituto Mora, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2013, pp. 125-144 y Georg Leidenberger, «Las huelgas tranviarias como rupturas del orden urbano. Ciudad de México, 1911-1925», en José Ronzón y Carlos Valdez (coords.), *Formas de descontento y movimientos sociales, siglos XIX y XX*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2005, pp. 139-166, sobre la movilidad y los transportes: Arturo Campos, «Los primeros auto taxímetros en la Ciudad de México, 1907-1911», en Ilse Angélica Álvarez (coord.), *Automotores*, 2017, pp. 106-119, Brayan J. Freeman, «El despertar del camión en México», en Ilse Angélica Álvarez (coord.), *Automotores*, 2017, pp. 120-143 y Diego Franco, «Automovilistas y control de la movilidad. Ciudad de México, (1903-1933)», *Vínculos, Sociología, Análisis y Opinión*, 8 (2023), pp. 41-76.

<sup>7</sup> Una excepción es el estudio de Guillermo Guajardo Soto, *Trabajo y tecnología en los ferrocarriles de México: una visión histórica, 1850-1950*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010.

socialización y condiciones de trabajo de los empleados de talleres y garajes; así como los expedientes relacionados con la administración y control de estos mismos establecimientos por parte del ayuntamiento de la ciudad. En su conjunto, el estudio y análisis de estas fuentes, en efecto, permitió profundizar en los procesos de formación laboral de los mecánicos de autos, pero también conocer la cotidianidad, los ritmos de trabajo, el funcionamiento de los lugares donde deberían trabajar, así como visualizar sus formas de participación y desplazamiento laboral en la ciudad.

El estudio inicia en el año de 1915, cuando la expansión automotriz requirió de mecánicos para su mantenimiento y reparación. El periodo también es importante porque con la creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en 1921, se impulsó a las escuelas técnicas que proporcionarían la mano de obra calificada para dicha labor. La investigación finaliza en el año de 1924 porque al iniciar el gobierno de Plutarco Elías Calles, se reorientó la educación técnica con base en las necesidades del desarrollo industrial en México, iniciando con ello la reconfiguración de los programas de formación laboral de diversas escuelas técnicas, y priorizando las ingenierías en lugar de los oficios tradicionales y técnicos,<sup>8</sup> dando como resultado la desaparición del taller de autos.

La investigación se compone de tres apartados. En el primero, se estudia el contexto que permitió el surgimiento del taller automotriz en la EPIME. Asimismo, se observan los procesos de formación laboral al interior de este taller. En el segundo, se explora, hasta donde las fuentes lo permiten, los aspectos que dificultaron el acceso de los egresados del taller en estudio, a los garajes y talleres de autos de la ciudad. En el tercero, se destaca el lugar donde trabajaron los mecánicos automotrices egresados de esta escuela, para conocer las condiciones en que lo hicieron. El estudio concluye con algunas reflexiones.

## CONTEXTO Y SURGIMIENTO DEL TALLER AUTOMOTRIZ EN LA EPIME

Desde finales del siglo XIX hasta 1914, los automotores circularon en las calles de la Ciudad de México como un objeto de lujo que solo la élite política y económica podía adquirir por sus altos costos de compra, mantenimiento y cuidado que involucraron el repuesto de autopartes, la compra de combustibles, el pago de choferes y la renta de un espacio para su estacionamiento.<sup>9</sup> A partir de 1915, la comercialización de automotores permitió que en la Ciudad de México su número tuviera un incremento considerable respecto a años anteriores. A diferencia de 1912, cuando según datos del Gobierno del Distrito Federal (GDF), «existían 2 427 vehículos, para 1918 un nuevo registro arrojó la cifra de 3 200, mientras que para 1924 su número se incrementó a

<sup>8</sup> Ricardo Moreno Botello, *La escuela del proletariado. La educación técnica industrial en México, 1876-1938*, Universidad Autónoma de Puebla, Instituto Politécnico Nacional, México, 1987, p. 76.

<sup>9</sup> Arturo Campos, «Los primeros autotaxímetros», pp. 107-108.

15 781».<sup>10</sup> Ante tal cantidad de autos y camiones, su presencia en las calles también se cuantificó, sobre todo en los espacios céntricos de la capital, como la Alameda, el Zócalo, las zonas comerciales, los lugares de esparcimiento y recreación, los espacios culturales, en las calles que conectaban estos sitios con las nuevas colonias de clase media y alta, y en las amplias calles y avenidas como Reforma, Bucarelli y Juárez.<sup>11</sup>



El uso de automóviles en la ciudad trajo consigo la existencia de diversos elementos, como reglamentos de tránsito para normalizar su circulación, regular la velocidad y formas de comportamiento de los choferes en sus calles y avenidas.<sup>12</sup> Asimismo, surgieron garajes, talleres mecánicos de autos y estaciones de servicio como gasolineras, vulcanizadoras y tiendas para venta de refacciones.

Los garajes se inauguraron desde principios del siglo xx, pero fue a partir de la segunda década de 1900 que su número aumentó como resultado de la paulatina masificación automotriz y por el incremento en la demanda de este tipo de servicios. Diego Franco señala que «entre 1913 y 1920 existían más de diez garajes»,<sup>13</sup> mientras que en las estadísticas del Departamento del Trabajo se observa que para 1924 esta cantidad se incrementó a poco más de 20.<sup>14</sup> La ubicación de estos esta-

<sup>10</sup> Diego Franco, «Automovilistas y control», pp. 44.

<sup>11</sup> Diego Franco, «Los primeros sitios», p. 120.

<sup>12</sup> Arturo Campos, «Los primeros autotaxímetros», p. 108.

<sup>13</sup> Diego Franco, «Hacia la urbe motorizada. La adopción de la auto movilidad en la Ciudad de México, 1903-1933», Tesis doctoral, Instituto Mora, México, 2022, p. 108.

<sup>14</sup> 15 de noviembre de 1921, Departamento del Trabajo (en adelante DT), caja 295, Archivo General de la Nación (en adelante AGN).

blecimientos se concentró en las demarcaciones de mayor circulación vehicular como las avenidas Juárez, Bucarelli y Reforma.

En sus instalaciones se ofrecieron estacionamiento para vehículos, reparación, pintura y cambio de refacciones, servicio de vulcanización, expendio de aceites y gasolina. El número de empleados dependió del tamaño del garaje, los más pequeños contaron con hasta seis trabajadores, mientras que los más amplios albergaron hasta quince. Entre ellos destacaron los maestros mecánicos, ayudantes, aprendices, encargados de garaje, choferes primeros y segundos, además de lavadores.<sup>15</sup>

La presencia de los talleres automotrices fue posterior. Entre 1918 y 1919 el gobierno aprobó la apertura de cuatro de ellos en la capital. Allí se ofrecieron los servicios de reparación automotriz, pintura y vulcanización.<sup>16</sup> Desde 1922 hasta 1924, en el Departamento del Trabajo se señala la existencia de más de diez talleres de este tipo.<sup>17</sup> Al igual que los garajes, se ubicaron en las demarcaciones de mayor tránsito vehicular. Su personal estaba conformado por un maestro mecánico, de uno a tres ayudantes y hasta cuatro aprendices.<sup>18</sup>

En este contexto, las autoridades de la EPIME propusieron en 1914 al gobierno federal la instalación de un taller automotriz que, en su opinión, era necesario «para formar a los obreros que puedan desempeñar el cargo de maestros de taller en oficios como el de reparación de autos que nadie, excepto los extranjeros explotaban».<sup>19</sup> Este taller representó una oportunidad para avanzar en la explotación de este tipo de empresas que, poco a poco, se estaban incrementando en la ciudad, por lo que el gobierno autorizó a la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes (SIPBA) destinar los recursos para su instalación.<sup>20</sup>

Sin embargo, los problemas políticos y sociales, además de la inestabilidad económica generados por la lucha de facciones revolucionarias, ocasionaron que los recursos destinados al ramo de la educación descendieran al 1%.<sup>21</sup> Esto postergó la fundación del taller automotriz hasta 1915, cuando los constitucionalistas ya habían asentado su gobierno e iniciado el proceso de reconstrucción política y económica del país a partir de su industrialización y la modernización en infraestructura y transportes. En este sentido, el respaldo gubernamental otorgado al taller automotriz de la EPIME tuvo un doble objetivo, crear un espacio dedicado a formar mecánicos

<sup>15</sup> 16 de abril de 1921, DT, caja 294, AGN.

<sup>16</sup> Diego Franco, «Hacia la urbe», p. 108.

<sup>17</sup> 24 de marzo de 1921, DT, caja 296, AGN.

<sup>18</sup> 18 de octubre de 1922, DT, caja 417, AGN.

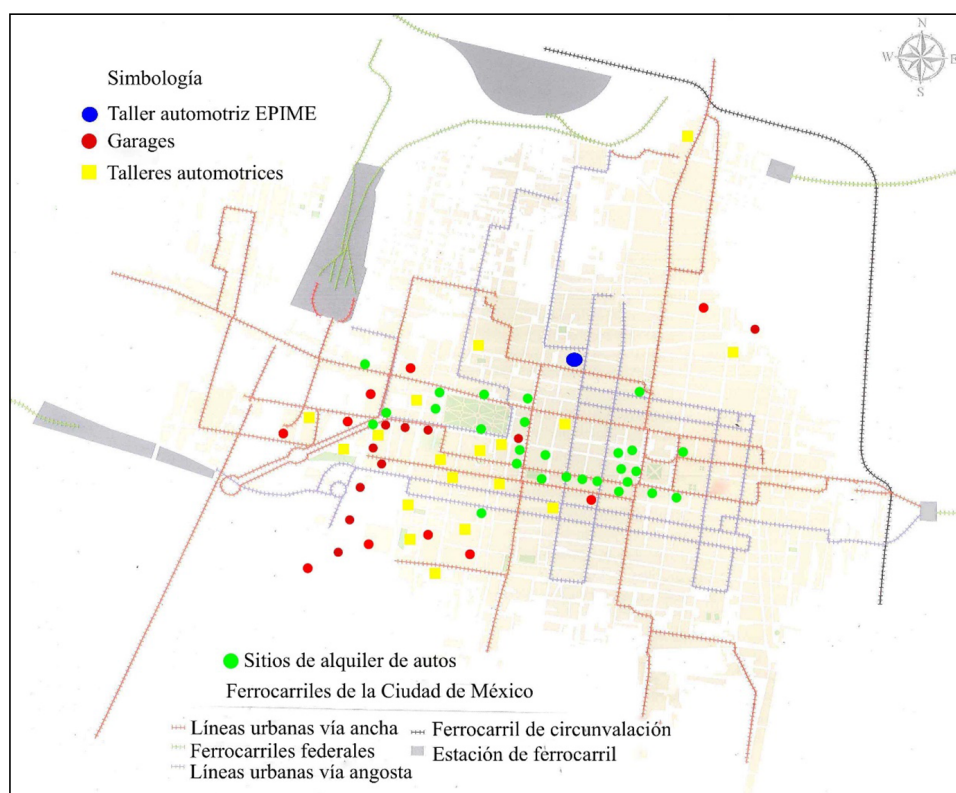
<sup>19</sup> «Presupuestos», 15 de enero de 1914, caja 113, Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (en adelante AHESIME).

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> Engracia Loyo, *Gobiernos revolucionarios y educación popular en México, 1911-1928*, El Colegio de México, México, 1999, pp. 27-28.

automotrices, pero también un establecimiento donde se repararan automotores y se resolvieran los problemas que su presencia generaba en la ciudad.

Como se muestra en el mapa 1, la ubicación de la EPIME fue provechosa para este taller porque estaba emplazada entre las calles primera y segunda de San Lorenzo, situadas al poniente de la ciudad, donde existió una red de tranvías urbanos que rodearon las calles que circundaban a la escuela y que también sirvieron para la ubicación de talleres automotrices, garajes, las vías de paso de los camiones de carga,<sup>22</sup> y de los sitios de autotransportes de alquiler que transportaron usuarios hacia los centros comerciales, políticos y recreativos del centro de la ciudad y a las colonias situadas al norte de la misma,<sup>23</sup> donde las fábricas textiles se instalaron cerca de la colonia Peralvillo.



**Mapa 1.** Taller automotriz de la EPIME en la Ciudad de México, 1915-1924.

Fuente: elaboración propia a partir de AHESIME, 1916-1924, Fernando Aguayo, «Adentro», 2013 y Diego Franco, «Hacia la urbe», 2022.

<sup>22</sup> Brayan Freeman, «El despertar del camión», p. 125.

<sup>23</sup> Diego Franco, «Los primeros sitios», p. 115.

Así, se observa una correspondencia entre la ubicación del taller de autos de la EPIME y las calles donde los automotores transitaban. Aspecto que, como lo explicaré más adelante, permitió a los mecánicos de este taller y a los estudiantes más avanzados adquirir experiencia en el trabajo automotriz y atender las necesidades de los vehículos, pero también del propio gobierno que buscó solucionar diversos problemas de vialidad. ¿Cómo se les capacitó para llevar a cabo estas funciones? ¿por cuánto tiempo se llevó a cabo? ¿cómo adquirieron la experiencia necesaria para convertirse en mecánicos expertos? Estos cuestionamientos permiten, a continuación, reflexionar en torno a la formación de los mecánicos de autos en la EPIME.

## LA CAPACITACIÓN DEL OFICIO AUTOMOTRIZ

La necesidad gubernamental de ordenar de manera adecuada el funcionamiento de los automotores en las calles de la Ciudad de México permitió que el taller de autos de la EPIME fuese necesario para capacitar a los mecánicos que se encargarían de esa labor. Sin embargo, no todos pudieron formarse allí, generalmente lo hicieron jóvenes mayores de 15 años provenientes de sectores medios, saludables, vacunados, con su primaria elemental o superior concluida y los recursos económicos para pagar 36 pesos por su inscripción semestral.<sup>24</sup>

En términos de productividad, estos requisitos de ingreso, por un lado, fueron diseñados para integrar alumnos con la habilidad suficiente para manipular herramientas, maquinaria compleja y con la condición física adecuada para el trabajo en los talleres. Por otro, permiten observar que el mundo de los mecánicos automotrices se conformó como un espacio masculino. De ahí que sus requisitos de ingreso y formación laboral estuvieran enfocados en reclutar varones sanos que, como se mostrará más adelante, mediante su acondicionamiento físico se convertirían en trabajadores fuertes, productivos y calificados para participar en industrias modernas como la automovilística.<sup>25</sup>

Cuando los aspirantes cubrían los requisitos de inscripción, adquirirían el derecho de presentar una serie de exámenes de admisión donde se evaluaban sus habilidades matemáticas y de las reglas gramaticales del español.<sup>26</sup> Para los directivos de la EPIME, esta fase del proceso de admisión era igual o más importante que los requisitos anteriores porque los resultados obtenidos determinaban si los solicitantes eran aptos para cursar el oficio de su elección.

<sup>24</sup> «Informe general», 27 de diciembre de 1916, caja 119, AHESIME.

<sup>25</sup> Cristina Alvizo, sostiene que el trabajo obrero se basó en el arquetipo del hombre como actor principal del espacio público, trabajador, cabeza de familia e individuo superior. Véase, Cristina Alvizo Carranza, *Los tranviarios de Guadalajara. Masculinidades, movimiento obrero y política laboral (1894-1994)*, El Colegio de Jalisco, Ayuntamiento de Guadalajara, México, 2023, pp. 24-25.

<sup>26</sup> «Plan de estudios», 28 de febrero de 1916, caja 2, AHESIME.



Para ingresar a la carrera de mecánicos de automóviles, los candidatos podían hacerlo de dos formas: la primera, obteniendo una calificación mínima de 8. Este resultado les aseguró un lugar dentro del curso. En caso de no obtener esta calificación y, como segunda opción, podían cursar otro oficio (carpintería, herrería, fundición, tornería, cantería o plomería) por un año y, al término del mismo, demostrar mediante una evaluación pública sus habilidades. Con base en ello se determinaba si podían inscribirse al taller de autos.<sup>27</sup>

El total de alumnos inscritos a este taller fue de 19 en 1915, mientras que para 1924 su número aumentó hasta 68.<sup>28</sup> Esto indica un crecimiento gradual del número de estudiantes interesados en este taller, respecto al incremento de automóviles y la demanda de servicios para su compostura en la ciudad. Asimismo, muestra la importancia de este taller frente a otros talleres impartidos en la misma escuela, como el de electricidad, que en 1915 tenía 10 alumnos y 45 en 1924, y el taller de mecánica, que para este último año solo tenía 60 estudiantes.<sup>29</sup> Cabe señalar que el taller de autos no rebasó en número de alumnos a los talleres artesanales,<sup>30</sup> lo que muestra que en la ciudad, pese a su modernización en infraestructura urbana y de transportes, prevalecieron este tipo de talleres junto con fábricas de diversos productos y establecimientos comerciales.<sup>31</sup>

La formación de los mecánicos se dividió en dos fases. La primera se llevó a cabo de manera interna mediante cursos teóricos dentro de las aulas y actividades prácticas en los talleres de la escuela. La segunda fue externa, y consistió en realizar por seis meses prácticas profesionales en los talleres y garajes de la Ciudad de México y en empresas nacionales y extranjeras, como la Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey y la Motor Car Company de Detroit. El plan de estudios del taller de autos comprendió las materias de lengua nacional, dibujo (lineal, de proyección y elemental), aritmética, álgebra y trigonometría, idiomas (inglés y francés), física, química y talleres (ajuste, herrería, fundición y mecánica de autos), higiene industrial, elementos de resistencia material y de mecánica, contaduría y reconocimiento de las herramientas y sus precios.<sup>32</sup>

Estas materias se organizaron dentro de un calendario diseñado para que los alumnos fueran instruidos en cada uno de los rubros que conformaban el curso. Desde las 8:00 am hasta las 9:00 am se les instruía, según el año que les corres-

<sup>27</sup> Humberto Monteón, *La historia*, p. 440.

<sup>28</sup> «Circular 6», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

<sup>29</sup> «Circular 6», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

<sup>30</sup> Los talleres fueron: ajuste (159 estudiantes), fundición (176 estudiantes) y herrería (174 estudiantes), «Circular 6», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

<sup>31</sup> Destacan talleres de imprentas, metalurgias y carpinterías, fábricas de textiles, zapatos y tabacos, comercios de alimentos y bebidas. John Lear, *Workers, Neighbors and Citizens. The Revolution in Mexico City*, University of Nebraska Press, Lincoln, 2001, pp. 63-67.

<sup>32</sup> «Plan de estudios», 28 de diciembre de 1916, caja 2, AHESIME.

pondiera, en álgebra, aritmética, trigonometría y cálculo, lengua nacional, dibujo de máquinas, mecánica práctica, electricidad e idiomas. Desde las 10:00 am hasta las 11:00 am aprendían sobre higiene industrial, contabilidad y reconocimiento de las herramientas y sus precios. A partir de las 11:00 am y hasta las 12:00 am se acondicionaban físicamente, mientras que desde las 3:00 pm hasta las 6:00 pm practicaban en los talleres relacionados con el año escolar que les correspondiera.<sup>33</sup> Esta distribución de los horarios buscó habituar a los alumnos en jornadas laborales que les posibilitaran el mejor aprovechamiento del tiempo para realizar sus tareas diarias, pero también para formar hombres trabajadores y calificados que mediante el entrenamiento de sus cuerpos obtendrían una conformación física adecuada para soportar los ritmos de trabajo dentro de los garajes y talleres de autos que, en principio, estaban regidos por jornadas de ocho y hasta nueve horas diarias.<sup>34</sup> Esto permite concebir al taller de autos de la EPIME como la antesala de esos espacios laborales. Por ello la regulación de los tiempos de estudio y de trabajo, además del acondicionamiento físico, fueron importantes, pues, en principio, proporcionarían a los estudiantes la imagen de hombres trabajadores, fuertes, disciplinados y mejor calificados que el resto de los mecánicos de autos de la ciudad, para contribuir en las necesidades de la industria automotriz.<sup>35</sup>

Con base en lo anterior, sus dirigentes buscaron evitar que los alumnos infringieran los tiempos de capacitación mediante un sistema que, por un lado, fomentaba su puntualidad con diferentes tipos de incentivos (útiles escolares, herramientas y diplomas) y, por otro, sancionaba sus inasistencias mediante bajas calificaciones y suspensiones temporales y definitivas del plantel. Cuando un estudiante tenía más de tres inasistencias recibía una llamada de atención verbal, en caso de completar más de diez se le daba de baja del plantel por una semana, y en caso de reincidir se le expulsaba definitivamente de la institución.<sup>36</sup>

La asistencia de los alumnos al taller de automóviles fue regular: de los 68 alumnos que normalmente albergó durante el periodo en estudio, su asistencia media fue de 50 y en reducidas ocasiones bajó hasta 40.<sup>37</sup> Esto permite deducir que los métodos disciplinarios señalados pudieron haber sido efectivos. En ocasiones, sin embargo, no fue así. En el segundo semestre del año escolar de 1923 los reportes de la conducta e inasistencias de 15 alumnos muestran que siete de ellos llegaron a tener entre cinco y diez faltas injustificadas, mientras que los ocho

<sup>33</sup> «Plan de estudios», 28 de diciembre de 1916, caja 2, AHESIME.

<sup>34</sup> 28 de febrero de 1921, DT, caja 292, AGN.

<sup>35</sup> Cristina Alvizo, señala que el cuerpo varonil y fuerte ayudó en la construcción de la imagen masculina necesaria para conseguir prestigio en el mundo obrero, para defender su empleo y para diferenciarse de otros trabajadores, Cristina Alvizo, *Los tranviarios*, p. 25.

<sup>36</sup> «Alumnos desaplicados», 15 de abril de 1923, caja 6, AHESIME.

<sup>37</sup> «Alumnos pensionados», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

restantes tuvieron más de quince, pese a ello ninguno fue expulsado del plantel, porque según las autoridades «sus calificaciones aceptables los habían indultado de la pena de expulsión definitiva».<sup>38</sup>

Esta renuencia a disminuir la matrícula de alumnos se explica si se tiene en cuenta que lo que se buscaba en la EPIME, era retener la mayor cantidad de ellos para mantener una asistencia media considerable en el taller de autos. En todo caso, puede observarse que para las autoridades de la escuela la asistencia diaria de los estudiantes fue importante, porque ello estaba vinculado con la disciplina del trabajo y la formación de hábitos industriales que eran necesarios para formar mano de obra eficiente y disciplinada.

En este proceso de formación, la práctica constante en los talleres fue esencial para adquirir las destrezas propias del oficio. Esta idea de las autoridades de la EPIME respecto a combinar distintos talleres con el de automóviles consideraba que las habilidades adquiridas en ellos eran necesarias para complementar el trabajo de un mecánico automotriz, que además de arreglar los desperfectos de un automóvil tenía que aprender a torner, soldar y forjar las piezas y las herramientas necesarias para su reparación.<sup>39</sup> El perfeccionamiento de estas habilidades condujo a que el trabajo diario que los alumnos realizaban en los talleres fuera constante, variado y de utilidad para su taller y la escuela. Por ejemplo, los estudiantes que, durante los primeros dos años de su formación, practicaban en los talleres de ajuste y tornería moldearon piezas metálicas para reparar defensas y toldos de los camiones y automóviles, elaboraron tornillos y tuercas para ajustar muelles y llantas, pero también ayudaron a los herreros a reparar barandales, escaleras, puertas y ventanas de los talleres y oficinas de la institución. Durante los dos últimos años de la carrera practicaron en el taller de fundición donde crearon cilindros para motores, llaves para tuercas, engranes para grúas, pernos y chumaceras que eran utilizados en otros talleres. En el taller de electricidad instalaron lámparas frontales y traseras en los automóviles, pero también ayudaron a reparar la instalación eléctrica de toda la EPIME.<sup>40</sup> Mientras que en el taller automotriz aprendieron a realizar cambios de vestidura y trazado de asientos de los autos, sustituir pintura, barnizar la carrocería de los automotores y reparar motores de gasolina de uno y hasta seis cilindros.<sup>41</sup>

Estas actividades eran diariamente supervisadas por el maestro de taller, pero también anualmente por evaluadores especializados que aprobaban o no, los trabajos realizados por cada uno de los alumnos. Con base en estas evaluaciones, las autoridades escolares determinaban si los estudiantes podían concluir la fase de capacitación interna y llevar a cabo sus prácticas profesionales en garajes y talleres

<sup>38</sup> «Alumnos de mala conducta», 15 de abril de 1923, caja 6, AHESIME.

<sup>39</sup> «Plan de estudios», 28 de noviembre de 1916, caja 2, AHESIME.

<sup>40</sup> «Secretaría de Fomento», 22 de agosto de 1917, caja 4, AHESIME.

<sup>41</sup> «Plan de estudios», 29 de enero de 1916, caja 2, AHESIME.

de autos de la ciudad.<sup>42</sup> Sin embargo, estos ejercicios no se llevaron a cabo en esos lugares, porque sus propietarios no les permitieron practicar allí, pues esas actividades estaban reservadas para los aprendices que ahí participaban.<sup>43</sup>

Lo anterior obligó a que los alumnos realizaran sus prácticas profesionales en la fábrica de fierro y acero de Monterrey, en los talleres de los ferrocarriles nacionales, en las obras públicas y en los tranvías eléctricos de la ciudad.<sup>44</sup> En ocasiones se buscaron fábricas de automóviles extranjeras, como la Hudson Motor Car Company de Detroit.<sup>45</sup> Sin embargo, los alumnos no siempre fueron recibidos en estas compañías porque no conseguían los permisos y no dominaban el idioma inglés, por lo que realizaron sus prácticas profesionales en el taller de autos de la EPIME.

Al término de estos ejercicios, los alumnos recibían el diploma que acreditaba la finalización de su formación que los certificaba como maestros mecánicos automotrices para trabajar en talleres particulares o propios. Al respecto, vale la pena preguntarse ¿cuáles fueron los destinos laborales de los egresados de este taller? ¿dónde trabajaron, y en qué condiciones lo hicieron? ¿realmente contribuyeron con sus servicios a solventar las necesidades del desarrollo automotriz en la Ciudad de México?

## **EL TRABAJO AUTOMOTRIZ: REPARACIÓN Y PERITAJE VEHICULAR**

Respecto a los egresados del taller automotriz, los directivos de la EPIME aseguraron que «podrían hábilmente desempeñar el cargo de maestros en cualquiera de los talleres de autos o en los garajes de la ciudad e incluso establecer y dirigir con éxito sus propias negociaciones».<sup>46</sup> Sin embargo, en los reportes estadísticos de la escuela no se mencionó que alguno de ellos hubiese ocupado estos cargos en los establecimientos mencionados, ni mucho menos que hayan establecido sus propios talleres.

En cambio, señalaron sin especificar la cantidad exacta de egresados, que algunos habían encontrado empleo en establecimientos fabriles y aprovisionamientos militares del país, en la compañía de teléfonos Ericsson, en la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz y en la Huasteca Petroleum Company.<sup>47</sup> Asimismo, he encontrado que 10 egresados del taller automotriz trabajaron en la EPIME como ayudantes de este mismo taller. Se puede colegir que aquellos que tenían un trabajo fijo no siempre ejercieron su oficio, ni ocuparon los cargos que se esperaba.

<sup>42</sup> «Informe general», 28 de septiembre de 1914, caja 116, AHESIME.

<sup>43</sup> Esto sucedía en los talleres ferrocarrileros, textiles y cerveceros, donde los aprendices, aprendieron por observación y con ayuda de sus maestros. Miguel López, «Aprendiendo a trabajar», pp. 124-126.

<sup>44</sup> «Circular 6», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

<sup>45</sup> «Ernesto Silva», 18 de agosto de 1915, caja 2, AHESIME.

<sup>46</sup> «Inscripciones», 14 de enero de 1922, caja 6, AHESIME.

<sup>47</sup> «Departamento», 4 de enero de 1927, caja s/n, AHESIME.

Incluso, quienes trabajaron en el taller automotriz de la escuela, no fueron maestros titulares. ¿Qué impidió que los egresados de este taller lograran desempeñar su oficio? ¿por qué ninguno de ellos estableció su propio taller, a pesar de la cantidad de automotores en la Ciudad de México?

En primer lugar, hay que tener en cuenta que, aunque los egresados del taller de autos de la EPIME eran trabajadores calificados, en los talleres y garajes existieron diversos aspectos que dificultaron su contratación. En ellos se conservó un orden tradicional de ascenso laboral, en cuyo escalafón normalmente se dio prioridad a todo el personal que allí trabajaba desde aprendices. Esta condición adquirió en 1931 un carácter formal, cuando en la Ley Federal del Trabajo se especificó que los maestros de todos los talleres debían otorgar a sus aprendices un lugar preferencial en las vacantes laborales, siempre que estas no incluyeran trabajos calificados.<sup>48</sup> Así, por ejemplo, un aprendiz podía adquirir el rango de ayudante si lo recomendaba su maestro. Sin embargo, el puesto de maestro de taller era ocupado por el mismo propietario de la negociación o en su caso por algún individuo con quien compartía algún tipo de amistad o vínculo de parentesco o nacionalidad, a quienes consideraban mejor calificados que cualquier otro mecánico de la ciudad. Otras formas de contratación pueden observarse en los anuncios publicitarios de la prensa, donde garajes como «El Fiat» únicamente solicitaba aprendices y mozos para trabajar en su departamento automotriz,<sup>49</sup> mientras que en el garaje «Mohler y De Gress» solo contrataban aprendices, pintores y ayudantes de estos últimos para su taller de autos.<sup>50</sup>

Esta oferta laboral puede suponer que los egresados del taller de autos de la EPIME pudiesen haber aprovechado este tipo de oportunidades. Sin embargo, los datos sobre la composición laboral de este y otros garajes, recabados por el Departamento del Trabajo para la elaboración del censo industrial de 1923, muestran que, a excepción de los maestros de taller, ninguno de los obreros que allí trabajaban poseían estudios.<sup>51</sup> Esto descarta la posibilidad de que los graduados de la EPIME hayan solicitado trabajo en esos establecimientos, porque contaban con la primaria elemental o superior, además de conocimientos generales en matemáticas, química, física, lengua nacional e inglés.

Por otro lado, el factor económico fue uno de los aspectos que les impidió fundar sus propios talleres. Como ya se señaló, los estudiantes de esta escuela provenían de sectores medios. Algunos eran huérfanos de padre por lo que dependían de lo que sus madres pudieran ofrecerles. Otros eran hijos de pequeños comerciantes y exmilitares que, aunque habían pagado la cuota de inscripción necesaria para que

<sup>48</sup> Susana Sosenski, *Niños en acción. El trabajo infantil en la ciudad de México, 1920-1934*, El Colegio de México, México, 2010, pp. 56-57.

<sup>49</sup> 27 de agosto de 1915, *The Mexican Herald*, p. 3.

<sup>50</sup> 17 de octubre de 1915, *The Mexican Herald*, p. 5.

<sup>51</sup> 20 de enero de 1922, DT, caja 95, AGN.

sus hijos se capacitaran,<sup>52</sup> no podían rentarles un lugar para sus negocios, ni mucho menos comprarles la maquinaria y las herramientas necesarias para la compostura automotriz.<sup>53</sup> Además, se requería que contaran con un capital inicial de 20 pesos para solicitar al Ayuntamiento de la ciudad los permisos de apertura del taller, lo que podía ser un problema si no llegaban a pagarlo. En el artículo 21 de la Constitución de 1917 se especificaba que en caso de que los propietarios no contaran con el comprobante del pago de su licencia de trabajo, serían sancionados con una multa que iba desde 5 hasta 40 pesos. En este mismo artículo se señalaba que quienes no pagaran, podían llegar a ser arrestados por un periodo de 36 horas o hasta 15 días.<sup>54</sup>

Se desconoce si alguno de los propietarios morosos fue encarcelado. En cambio, se sabe que las autoridades del Ayuntamiento redujeron el monto de las multas hasta en un 50 % si saldaban sus deudas durante los primeros cinco días hábiles de la semana.<sup>55</sup> En todo caso, la apertura de un taller requería del capital suficiente para establecerlo y para subsanar los gastos para su funcionamiento, aspecto que un recién egresado difícilmente poseía.

No se descarta que otro de los factores que dificultó su ingreso a los talleres y garajes de la ciudad fue la renuencia de los empleados de esos establecimientos a la contratación de los egresados de las escuelas técnicas porque, según Mary Kay Vaughan, «consideraron que al no tener las cualidades técnicas de estos trabajadores, se verían imposibilitados de competir con ellos por mejores puestos de trabajo y salarios».<sup>56</sup>

Algunos obreros del ferrocarril y de los tranvías eléctricos, influenciados por las organizaciones anarcosindicalistas,<sup>57</sup> expresaron también que debido a la formación laboral en las escuelas técnicas donde el disciplinamiento incluía un sentido de apego, respeto y docilidad hacia la autoridad, los convertía en un potencial grupo de posibles esquirols que buscarían sustituirlos en cuanto se manifestaran para exigir sus derechos laborales, por ello se opusieron a su contratación e incluso a la existencia de las escuelas técnicas.<sup>58</sup>

<sup>52</sup> «Inscripciones», 14 de enero de 1924, caja 6, AHESIME.

<sup>53</sup> Mario Barbosa señala que, aunque las clases medias no sufren de pobreza extrema, tampoco tienen resueltas las necesidades básicas. Su exiguo salario los mantiene al día, pero hacen esfuerzos para mantener su posición social. Mario Barbosa, «Distinciones y apariencias. La clase media en la Ciudad de México entre el Porfiriato y la Revolución», *Oficio. Revista de historia e interdisciplina*, 10 (2020), p. 14.

<sup>54</sup> 29 de enero de 1920, Gobierno del Distrito (en adelante GD), Vol. 2354, Archivo Histórico de la Ciudad de México (en adelante AHCDMX).

<sup>55</sup> 11 de diciembre de 1920, GD, Vol. 2352, AHCDMX.

<sup>56</sup> Mary Kay Vaughan, *Estado, clases sociales*, p. 342.

<sup>57</sup> Algunos trabajadores afiliados a esta organización fueron: pintores, sastres, dulceros, tipógrafos y telefonistas. Miguel Rodríguez, *Los tranviarios y el anarquismo en México (1920-1926)*, Universidad Autónoma de Puebla, México, 1980, pp. 43-44.

<sup>58</sup> Estos grupos lograron clausurar la escuela de ferrocarrileros en 1924. Guillermo Guajardo, *Tecnología y trabajo*, 2010, p. 134.

Ante estas dificultades, fue la propia EPIME quien les ofreció trabajo en su taller automotriz con el argumento de que «la escuela siempre estaría dispuesta a ayudar a quienes lo merezcan otorgándoles un trabajo apropiado a sus aptitudes».<sup>59</sup> Esto, sin embargo, no fue sencillo, porque para ser contratados tenían que haber sido alumnos ejemplares y buenos practicantes dentro de los establecimientos donde realizaron sus prácticas profesionales.<sup>60</sup>

Las fuentes consultadas permiten observar que apenas diez graduados ingresaron a trabajar al taller automotriz de la EPIME, como ayudantes o auxiliares de ayudantes. Su trabajo consistió en vigilar el cumplimiento del orden y la disciplina dentro del taller, supervisar los trabajos que los alumnos realizaban diariamente, dirigir la enseñanza del oficio cuando el maestro se ausentaba y participar en la reparación de los autos cuyos propietarios requerían el servicio.<sup>61</sup> Su jornada laboral iniciaba desde las 8:00 am y concluía hasta las 4:00 pm. Aunque no rebasó las ocho horas diarias, cuando era necesaria su presencia en un horario posterior o en días festivos, su labor les fue remunerada con el sueldo de dos días ordinarios, el cual equivalía a 14 pesos. Así, el sueldo de los ayudantes por ocho horas de trabajo fue de 210 pesos mensuales, mientras que el de los auxiliares de ayudantes fue de 150.<sup>62</sup> Estos sueldos fueron mejores que el de los ayudantes de garajes de la ciudad quienes podían ganar entre 5.50 y 2 pesos por hasta 9 horas diarias de trabajo,<sup>63</sup> mientras que en los talleres automotrices los ayudantes generalmente ganaban 1.50 pesos y los aprendices 0.75 centavos diarios por el mismo horario de trabajo.<sup>64</sup> Asimismo, eran mejor remunerados que algunos empleados públicos como los conductores de servicios por horas que ganaban 2 pesos diarios o los choferes de autotaxímetros que «percibían 12 % de lo que recolectaban por jornada».<sup>65</sup>

En la EPIME, los ayudantes tenían muy pocas posibilidades de recibir ascensos laborales, por lo que difícilmente podían convertirse en maestros de taller. Esto fue así porque la planta docente de la escuela se renovó muy pocas veces. Aquellos que ocuparon el lugar de un maestro lo hicieron interinamente y gracias a sus méritos laborales. Este fue el caso de Ernesto Silva, quien había sido un estudiante ejemplar y uno de los pocos en realizar sus prácticas profesionales en la Hudson Motor Car Company de Detroit, donde tuvo un excelente desempeño dentro del ramo de la producción automotriz.<sup>66</sup>

<sup>59</sup> «Inscripciones», 14 de enero de 1924, caja 6, AHESIME.

<sup>60</sup> «Diodoro García», 3 de septiembre de 1915, caja 2, AHESIME.

<sup>61</sup> «Alumnos pensionados», 2 de febrero de 1925, caja s/n, AHESIME.

<sup>62</sup> «Proyecto de presupuestos», 4 de junio de 1922, caja 6, AHESIME.

<sup>63</sup> 14 de septiembre de 1918, DT, caja 117, AGN.

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> Diego Franco, «Automovilistas y control», p. 116.

<sup>66</sup> «Ernesto Silva», 10 de septiembre de 1915, caja 2, AHESIME.

Como maestros de taller, su situación laboral y salarial cambió, toda vez que sus ingresos mensuales aumentaron casi en un 30%, pues percibieron un monto de 270 pesos mensuales, el cual fue mayor que el del resto de los profesores, quienes ganaban mensualmente 100, y mejor remunerado que el de los maestros mecánicos de los garajes, cuyo salario mensual fue de 180 pesos,<sup>67</sup> y de los talleres automotrices que oscilaba entre los 150 y 105 pesos mensuales.<sup>68</sup> Su sueldo también fue superior al de otros servidores públicos como los gendarmes, comisarios o electricistas, quienes percibían un salario de 51, 152 y 140 pesos mensuales respectivamente.<sup>69</sup>

El trabajo de los maestros del taller automotriz fue mucho más complejo que el de los ayudantes, pues además de enseñar a los estudiantes el oficio automotriz y evaluar públicamente su desempeño anual, se encargaron de los trabajos solicitados por los propietarios de los automotores que circulaban en la ciudad. Esta labor, donde también participaron ayudantes y estudiantes de diversos grados, se dividió en dos actividades principales: trabajos de reparación automotriz y labores de peritaje para la evaluación de accidentes vehiculares.

La reparación automotriz fue uno de los trabajos más solicitados dentro del taller. Sus principales clientes fueron las diversas secretarías del Gobierno Federal y los usuarios particulares. Los servicios más solicitados fueron la sustitución de muelles, vestiduras para asientos y cojines, compostura y elaboración de anillos para pistones, ajuste de bielas y chumaceras, arreglos en las cajas de velocidades y regulación de frenos. Algunos otros servicios solicitados fueron los de cambio de pintura, enderezamiento de salpicaderas, sustitución de puertas, defensas, espejos y diversas partes de la carrocería.<sup>70</sup> Los maestros también tenían la responsabilidad de acompañar a los choferes de la EPIME que manejaban los automotores reparados para comprobar su funcionamiento en las calles y avenidas de la ciudad.<sup>71</sup>

El taller normalmente recibía de 10 a 15 solicitudes semanales para reparar automotores dañados. Los usuarios que prefirieron los servicios de este establecimiento lo hicieron por su cercanía con el centro de la capital, donde hubo un tráfico vehicular fluido y diversos accidentes relacionados con ello. Pero también porque sus precios eran más económicos que en otros sitios, pues por la reparación total de un auto, incluido el servicio de estacionamiento cobraban 129.75 pesos.<sup>72</sup> Mientras que en el Garage Central, por los servicios de reparación, pintura, vestidura y vulcanización

<sup>67</sup> 10 de junio de 1921, DT, caja 294, AGN.

<sup>68</sup> 8 de noviembre de 1922, DT, caja 295, AGN.

<sup>69</sup> Para el caso de los gendarmes y comisarios véase Diego Pulido, «Trabajo, clase y prácticas policiales en la Ciudad de México, 1870-1920», *Historia Mexicana*, 2, 2018, p. 675, sobre electricistas, véase, «Carta del director», 4 de marzo de 1904, caja 70, AHESIME.

<sup>70</sup> «Secretaría de Fomento», 22 de agosto de 1917, caja 4, AHESIME.

<sup>71</sup> «Taller de automóviles», 5 de octubre de 1922, caja s/n, AHESIME.

<sup>72</sup> «Fondos de escuela», 22 de agosto de 1917, caja 4, AHESIME.



podían llegar a cobrar más de 220 pesos. A esta cantidad hay que agregar los precios del estacionamiento que por un día y medio de servicio oscilaban en 80 pesos.<sup>73</sup>

El trabajo como peritos automotrices fue otra de las labores que continuamente realizaron los mecánicos del taller automotriz de la EPIME para el GDF. Esto fue así, porque, aunque existieron reglamentos mediante los que intentó regular la congestión del tráfico y las altas velocidades de los automotores, la desobediencia generalizada de los choferes generó accidentes que necesitaban ser evaluados por cuadros de especialistas que no tenía en su nómina. Aunque este trabajo fue constante, sin embargo, y como lo explicaré más adelante, fue también una labor compleja.

Los trabajos de peritaje solicitados por el GDF a la EPIME también incluyeron al resto de los maestros de los distintos talleres de la escuela. Para el caso automotriz, sus maestros tampoco fueron los únicos a quienes se les solicitó sus servicios, pues se sabe que a finales de 1900 el señor Pedro Buch, «perito mecánico avecindado en la Ciudad de México», se encargó de estas labores y de evaluar los conocimientos básicos sobre mecánica y conducción de autos de quienes solicitaban licencias para conducir automotores en la ciudad.<sup>74</sup>



Los mecánicos del taller automotriz de la EPIME fueron solicitados por diferentes jueces distritales<sup>75</sup> para llevar a cabo peritajes relacionados con choques entre automotores y tranvías eléctricos, para evaluar daños realizados por individuos a autos particulares y para calcular el costo de los vehículos robados o incautados por el GDF. Puede decirse que este trabajo fue igual e incluso más solicitado que

<sup>73</sup> 7 de febrero de 1922, Municipalidades, caja 55, AHCDMX.

<sup>74</sup> Arturo Campos, «Los primeros autotaxímetros», p. 108.

<sup>75</sup> «Peritos», 18 de septiembre de 1922, caja s/n, AHESIME.

el de la reparación automotriz, porque ante el aumento de automotores en las calles de la ciudad, el número de accidentes vehiculares se incrementó.

Estas labores no se limitaron a los sitios del percance, en ocasiones los peritos tenían que llevar a cabo su valorización con base al costo y antigüedad de las piezas dañadas de los vehículos, aspectos que al ser desconocidos los obligaba a recopilar este tipo de información en los propios lugares de venta. Posteriormente, asistían obligatoriamente a los juzgados donde habían sido solicitados para rendir sus informes sobre cada uno de los casos evaluados. En su conjunto, las tareas de peritaje podían durar hasta nueve horas diarias.<sup>76</sup>

En principio, estas actividades extraordinarias a las labores que los mecánicos realizaban en el taller automotriz fueron una experiencia laboral distinta, mientras que para los estudiantes que realizaban sus prácticas profesionales significó la oportunidad de especializarse en un área diferente a su profesión. Para unos y otros, esto también podría considerarse como una opción laboral que pudiera otorgarles ingresos extraordinarios a los que recibían en la EPIME. Sin embargo, existieron diversos aspectos que complejizaron estas posibilidades.

En un principio, las autoridades de la EPIME permitieron que el maestro de taller asistiera junto con un ayudante y dos alumnos al lugar del percance automovilístico. Sin embargo, con el paso del tiempo se opusieron a estas peticiones porque se requería que permanecieran en los juzgados durante largas horas de audiencias que rebasaban los horarios de trabajo en el taller de la escuela que, además, no les eran retribuidas económicamente por parte del GDF. Aunque los directivos de la escuela no les descontaron estas horas de trabajo, su ausencia los obligaba a abandonar la formación laboral de los estudiantes y retrasar la reparación de automotores, cuyos propietarios ya habían pagado por el servicio.<sup>77</sup> Por otro lado, las autoridades de la EPIME también estuvieron en desacuerdo con estas labores porque «los estudiantes que las ejercían eran menores de edad quienes además de no contar con el permiso de sus padres para realizarlas, no percibían algún tipo de retribución económica por ellas».<sup>78</sup> Sus argumentos estaban fundamentados con base en las disposiciones constitucionales conferidas en el artículo 123 de la Constitución de 1917, que señalaban que la duración máxima de la jornada de trabajo para los menores de entre 12 y 16 años era de seis horas.<sup>79</sup>

<sup>76</sup> «Peritos», 18 de mayo de 1923, caja 6, AHESIME.

<sup>77</sup> «Peritos», 18 de mayo de 1923, caja 6, AHESIME.

<sup>78</sup> «Peritos», 18 de mayo de 1923, caja 6, AHESIME. Sosenski, señala que los menores de entre 12 y 14 años eran considerados adolescentes y jóvenes aquellos de entre 14 y 16 años. Mientras que el artículo 123 constitucional determinó que la edad mínima para trabajar eran los 12 años, véase Susana Sosenski, *Niños en acción*, pp. 22-23.

<sup>79</sup> Susana Sosenski, *Niños en acción*, pp. 50-51.

Esta reglamentación, sin embargo, se estaba infringiendo porque los estudiantes que apoyaban al maestro en los trabajos de peritaje, además de tener entre 15 y 16 años, trabajaban hasta nueve horas en los lugares de los percances automovilísticos y en los juzgados. Además, mediante estas labores se estaba incurriendo en una doble falta constitucional porque en el mismo artículo también se señalaba que ningún menor de 16 años trabajaría horas extra y, en caso de hacerlo, debería recibir algún tipo de retribución salarial, que en este caso no percibían.

Cabe señalar que, más allá de una discusión por el trabajo no retribuido a sus estudiantes, los argumentos de las autoridades de la EPIME, elaborados con base en la legislación mediante la que el Estado intentó regular el trabajo infantil y juvenil de la ciudad, se utilizaron para evitar interrupciones en su formación laboral.<sup>80</sup> Aspecto que, además, distinguió a esta escuela y otras del mismo tipo de los diversos talleres de la ciudad donde la legislación fue laxa, porque en ellos, como en años anteriores, se encargaban trabajos de diversa índole y mal retribuidos a los aprendices, quienes comenzaban allí su formación desde niños.<sup>81</sup>

La insistencia de los jueces distritales, pese a las solicitudes de los directivos de la EPIME, llevó a que el maestro y ayudantes asignados como peritos se opusieran abiertamente a esta práctica, pues en vista del tiempo invertido en esa labor y ante la falta de retribución salarial, abandonaban el lugar de los accidentes vehiculares y no se presentaban a rendir sus informes en los juzgados que los habían requerido. Estas resistencias a las labores de peritaje fueron sancionadas por los jueces distritales. Fue el caso del maestro León Martínez, quien solía abandonar sus labores de peritaje porque su permanencia en los juzgados duraba más de ocho horas. El juez lo llamó a comparecer para justificar el motivo de sus ausencias, sin embargo, Martínez se negó, por lo que el juez solicitó a un policía que lo buscara en su domicilio y de ser necesario lo llevara por la fuerza a rendir su declaración o, en su caso, arrestarlo hasta que se decidiera su situación.<sup>82</sup>

Las autoridades de la EPIME solicitaron a la SEP que interviniera para solucionar este caso y evitar la sentencia del juez. Asimismo, requirieron que se impidiera a los jueces distritales solicitar al personal del taller automotriz realizar labores de peritaje por las razones expuestas, y porque consideraban que las evaluaciones vehiculares las podían llevar a cabo los propios policías en lugar del mecánico automotriz, cuya tarea principal era capacitar estudiantes y reparar automotores para

<sup>80</sup> El objetivo de la legislación en torno al trabajo infantil y juvenil fue proteger a los niños y asegurar que dividieran su tiempo para asistir a la escuela. Véase, Susana Sosenski, *Niños en acción*, pp. 60-61.

<sup>81</sup> En los talleres de la ciudad las formas de transmisión de los oficios, sociabilidad y trabajo no se diferenciaron a los de años anteriores. Sonia Pérez Toledo, «La reproducción de los oficios. De la organización gremial a la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres en la Ciudad de México», *Historia Mexicana*, 2 (2021), p. 839.

<sup>82</sup> «Peritos», 18 de mayo de 1923, caja 6, AHESIME.

generar ingresos en beneficio del taller y de la escuela.<sup>83</sup> Esta solicitud se convirtió en un trámite tardado que, aunque sirvió para absolver de cualquier responsabilidad al maestro Martínez y restringir que los alumnos asistieran a estas labores, no impidió que la SEP permitiera a los jueces distritales, mediante la intervención de la Dirección de Enseñanza Técnica, solicitar a las autoridades de la EPIME enviar al maestro del taller de automóviles y un ayudante como peritos para resolver problemas generados a partir de los accidentes automovilísticos sucedidos en las calles de la Ciudad de México.<sup>84</sup>

Aunque estos ejercicios afectaron la cotidianidad laboral del taller de autos de la EPIME, beneficiaron al propio GDF que ante el número en ascenso de automóviles y, por supuesto, de los inconvenientes relacionados con la vialidad en la ciudad, no contaba con el personal especializado necesario para resolverlos. Por ello, los mecánicos de autos de la EPIME, que dependían de los recursos del Estado para llevar a cabo sus labores, fueron la mano de obra indicada y gratuita para ayudar a solventar estos problemas, pese a las dinámicas escolares que pudieran haberse visto afectadas.

Esta actividad se convirtió en una labor cotidiana a lo largo de todo el año de 1924 y hasta 1926, cuando las actividades del taller automotriz, tanto en lo referente a la capacitación de mano de obra como en los servicios de reparación automotriz, se vieron interrumpidos de manera definitiva durante el gobierno de Plutarco Elías Calles, quien a lo largo de su administración, y en su intento por reforzar la enseñanza técnica en la Ciudad de México a partir de una directriz que ayudara a orientar la formación laboral con base a las necesidades requeridas por la industria, reformuló los programas de estudio y capacitación de la EPIME para que se priorizara la enseñanza de las ingenierías,<sup>85</sup> dando como resultado cambios en torno a los oficios que allí se enseñaban.

Lo anterior supuso la disolución del taller de automóviles como una carrera donde se capacitara a los mecánicos de autos para trabajar mediante el avalúo de la SEP, convirtiéndose en un curso optativo que se impartía una vez por semana y hasta el tercer año de la carrera de ingeniería mecánica eléctrica. La falta de datos no permite señalar qué sucedió con los alumnos que aún se estaban preparando cuando sucedió este cambio. No obstante, lo que sí muestra la documentación consultada es que en 1926 se inauguró el Instituto Técnico Industrial (ITI),<sup>86</sup> donde además de capacitarse al público en oficios tradicionales, también se ofreció la carrera de mecánico automotriz por cuatro años y en donde, según los informes de los directivos de la EPIME, se envió la mayor parte de las herramientas, cuadros,

<sup>83</sup> «Secretaría», 10 de julio de 1924, caja 6, AHESIME.

<sup>84</sup> *Ibidem*.

<sup>85</sup> Ricardo Moreno, *La escuela del proletariado*, pp. 92-93.

<sup>86</sup> 6 de enero de 1931, *Boletín de la Secretaría de Instrucción Pública*, p. 69.

dibujos demostrativos y motores para la práctica de los alumnos de ese instituto.<sup>87</sup> Los motivos de lo anterior, las formas de capacitación y prácticas del trabajo de sus egresados son, sin embargo, motivo de una historia pendiente.

## CONCLUSIONES

En un informe anual de actividades escolares de principios de 1920, los directivos de la EPIME señalaron que la preparación de cualquiera de los egresados de la escuela era suficiente para encontrar empleo en los oficios inherentes a su formación.<sup>88</sup> Sin embargo, los resultados de la capacitación laboral de los mecánicos automotrices estuvieron lejos de las expectativas de estos funcionarios porque, como se evidenció, no todos pudieron acceder a los mismos espacios de trabajo ni desempeñarse laboralmente como se esperaba.

El taller de autos de la EPIME, en efecto, se conformó como un espacio masculino donde, mediante la capacitación laboral, la disciplina y el entrenamiento físico se formó a mecánicos automotrices trabajadores y mejor calificados que el resto de los mecánicos de la ciudad para el cuidado y la reparación automotriz. No obstante, el mundo laboral al que deseaban ingresar estuvo dominado por los talleres de autos y garajes que tenían el control del acceso a este tipo de trabajo y de formas de aprendizaje y ascensos laborales tradicionales, reservados para sus propios trabajadores. Como se mostró, existió un esfuerzo paulatino por parte del Estado para asumir la formación de mecánicos automotrices a través del fomento de instituciones como la EPIME y mediante la construcción de escuelas para el mismo oficio en años posteriores. Sin embargo, también existieron otro tipo de factores como la percepción que los trabajadores sindicalizados tuvieron en torno a los egresados de escuelas técnicas, dificultando con ello su acceso a los espacios de trabajo aparentemente disponibles para ellos.

En este sentido, se puede colegir que, aunque el surgimiento de nuevos objetos tecnológicos como el automóvil significó la posibilidad de distintas oportunidades de trabajo en un ámbito novedoso y moderno, que requería de mano de obra calificada para su servicio, las oportunidades de acceso a esta forma de empleo fueron limitadas dado que no solo se requirió de conocimientos técnicos en el oficio, sino también de factores económicos, relaciones laborales y acuerdos obreros y gubernamentales que durante el periodo de estudio apenas se estaban formando.

Frente al problema de la estrechez laboral que afrontaron los mecánicos de autos, se constató que la EPIME se convirtió en un lugar de trabajo donde la práctica del oficio automotriz fue posible porque existieron los medios y los recursos materiales y monetarios para ello. Sin embargo, su trabajo estuvo determinado por

<sup>87</sup> «Taller de automóviles», 11 de enero de 1929, caja s/n, AHESIME.

<sup>88</sup> «Inscripciones», 15 de noviembre de 1920, caja 6, AHESIME.

las pocas oportunidades de ascenso laboral, las necesidades particulares de quien requería sus servicios, las condiciones en que estos se llevaron a cabo, también de los cambios de perspectiva gubernamental que al final del periodo en estudio dificultaron la continuidad del proyecto de formación y reparación automotriz, pero también el futuro laboral de los que allí trabajaron.

En síntesis, se puede colegir que lo que muestra la existencia del proyecto de formación de mecánicos automotrices mediante la EPIME fue el intento gubernamental por crear los medios necesarios para afrontar los retos inherentes a la masificación de los automotores en las calles de la Ciudad de México. Ello implicó la creación de una mano de obra especializada cuya experiencia se tradujo en afrontar una serie de retos tanto económicos como laborales de los cuales dependió su trabajo y sustento.

**La formación de los mecánicos automotrices en la EPIME  
y su trabajo en la ciudad de México, 1915-1924**

***The training of automotive mechanics through the EPIME  
and their work in Mexico City, 1915-1924***

MIGUEL LÓPEZ DOMÍNGUEZ

Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM

**RESUMEN**

Este artículo estudia la capacitación laboral de los mecánicos automotrices dentro de la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME) desde 1915 hasta 1924. Asimismo, muestra los procesos de su formación, indaga sobre sus trayectorias laborales e identifica las implicaciones que les dificultaron encontrar empleo en la Ciudad de México. Dentro de un contexto mediado por la expansión automotriz en la ciudad, la estrechez del mercado de trabajo y las dinámicas de contratación y ascensos laborales preferenciales, se muestran los espacios donde trabajaron, las actividades que realizaron y las condiciones en que las llevaron a cabo.

**PALABRAS CLAVE**

Capacitación laboral, trayectorias laborales, mecánicos automotrices, trabajo, desempleo.

**ABSTRACT**

*This article studies the job training of automotive mechanics within the Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME) from 1915 to 1924. It also shows the processes of their training, investigates their work trajectories and identifies the implications that made it difficult for them to find employment in Mexico City. Within a context mediated by the automotive expansion in the city, the narrowness of the labor market and the dynamics of preferential hiring and job promotions, the spaces where they worked, the activities they performed and the conditions in which they carried them out are shown.*

**KEYWORDS**

*Vocational training, career paths, automotive mechanics, work, unemployment.*

### **MIGUEL LÓPEZ DOMÍNGUEZ**

Investigador posdoctoral en el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha publicado artículos y capítulos de libro en torno a la historia del trabajo y la capacitación en la Ciudad de México, sobre el papel de la prensa durante los movimientos obreros, los conflictos políticos y los disturbios armados desde finales del siglo XIX y principios del XX. Es autor del libro *Crítica en imágenes. La caricatura política en El Dictamen de Veracruz, 1907-1911*. Es miembro de la Asociación Latinoamericana e Ibérica de Historia Social.

ORCID: 0000-0001-6592-160X

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Miguel López Domínguez, «La formación de los mecánicos automotrices en la EPIME y su trabajo en la ciudad de México, 1915-1924», *Historia Social*, núm. 114 (2026), pp. 31-54.

DOI: 10.70794/hs.114072