

Inclusión laboral de jóvenes en la industria automotriz

Rolando Javier Salinas García¹, Juan Manuel Godínez Flores² y Candi Uribe Pineda³

¹ javier.salinas.uaq@gmail.com

^{1, 2 y 3} Profesores/investigadores de la Unidad Multidisciplinaria de Estudios sobre el Trabajo, y de la Maestría y Doctorado en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo (Programas PNPC-CONACYT) de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro Miembros del Sistema Nacional de Investigadores Querétaro, Qro., México

Resumen

La industria automotriz simboliza un eje trascendental en las estrategias de modernización y desarrollo de México; la búsqueda por la competitividad económica ha logrado crear una estructura productiva y territorial donde la industria automotriz se ha consolidado como una de las más dinámicas. Es fundamental reconocer que la industria automotriz brinda nuevas capacidades y oportunidades a las regiones que han albergado esta dinámica productiva. A pesar de ello, existen diversos retos que deben atenderse, especialmente los relacionados con temas como educación, salario, trabajo, desarrollo social, entre otros. El objetivo de este trabajo es exponer de manera descriptiva los resultados de una investigación cuantitativa en la que se aplicaron encuestas enfocadas en conocer la percepción de jóvenes estudiantes —que cursan los últimos semestres de su formación en instituciones de educación media superior— respecto de su inclusión laboral en la industria automotriz de la región Centro-Bajío. Se concluye que, a pesar de que existe una visión positiva, en función del crecimiento del sector automotriz en la región, a través de la generación de empleos, los jóvenes siguen manifestando preocupación debido al tipo de salarios que se otorgan; incluso, segmentos que tendrían las herramientas para insertarse en la industria muestran total desinterés por estudiar o trabajar en algo relacionado con el sector.

Palabras clave: jóvenes, trabajo, industria automotriz, educación

Abstract

The automotive industry symbolizes a transcendental axis in Mexico's modernization and development strategies; the search for economic competitiveness has managed to create a productive and territorial structure where the automotive industry has established itself as one of the most dynamic. It is essential to recognize that the automotive industry offers new capacities and opportunities to the regions. However, there are several challenges that must be addressed, especially those related to education, salary, work and social development. The aim of this work is to present the results of a quantitative research focused on knowing the perception of young people about the automotive industry in aspects such as labor and educational inclusion. A self-designed survey was applied to young students from upper secondary education institutions who attend the last semesters of their education. The results show, although there is a positive vision based on the growth of the automotive sector in the states through the job offer, that young people continue to express concern due to the type of salaries that are offered, including segments that due to his training would have the tools to be inserted in the industry, but show lack of interest to study or work in something related to the sector.

Keywords: youth, work, automotive industry, education

Artículo arbitrado

Recibido:

18 de febrero de 2019

Aceptado:

12 de julio de 2019

Introducción

La instalación de nuevas plantas automotrices terminales, así como la reestructuración de otras más antiguas, ha traído consigo el desarrollo de nuevos modelos productivos caracterizados por una renovación tecnológica y organizativa. La industria automotriz (en adelante IA) se encuentra en un proceso de transición que anteriormente estuvo orientado a la manufactura; esto ha permitido que México se posicione como uno de los principales países ensambladores de vehículos ligeros. En 2014, se ubicó como el cuarto exportador a nivel mundial y el primero en América Latina (AMIA, 2014).

Es primordial conocer la situación actual de la IA. Desde esta condición y con la finalidad de identificar cómo se ha estructurado la industria automotriz en la región Centro-Bajío, la primera parte del documento indaga en la organización y las condiciones que han hecho del territorio mexicano un centro de inversión y aprovechamiento de oportunidades de negocios internacionales en la IA. Se describe la evolución del sector en la región Centro-Bajío, con información e indicadores relevantes sobre producción, inversión, empleos y exportaciones, entre otros; posteriormente, se aborda el modelo de formación dual en México y las características del trabajo para los jóvenes en la región. También se presentan el abordaje metodológico y las herramientas desarrolladas para la obtención de la información. La parte final del documento expone de manera descriptiva los resultados de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del centro de México”. Al conjuntar todo este cúmulo de información, se logró generar un análisis que contribuye a delinear e identificar las oportunidades y los retos que existen para los jóvenes en la IA, así como su interés por insertarse laboralmente al sector.

La industria automotriz en México

El desarrollo de la IA en México ha sido resultado de un proceso de transformación que involucra múltiples variables, como inversión extranjera

directa (IED), empleo, producción y calificación de mano de obra, entre otros (Carbajal, Carrillo & Almonte, 2018). En este contexto, resalta como elemento fundamental la búsqueda incesante de ventajas competitivas por parte de los grandes fabricantes automotrices de equipo original para reducir costos laborales directos, así como el aprovechamiento de los tratados de libre comercio. Así, el sector automotriz mexicano, compuesto por la industria terminal y por la industria de autopartes, simboliza un eje fundamental en las estrategias de modernización y globalización del país (Covarrubias, 2015).

Es clara la contribución de la industria automotriz en la economía del país; de acuerdo con datos publicados por ProMéxico, el sector automotriz genera más de 3% del producto interno bruto (PIB) nacional y 18% del PIB manufacturero, lo que da como resultado divisas por más de 52,000 millones de dólares al año (Secretaría de Economía, 2016). En términos de empleo, en 2015 generó 875,382 empleos directos, de los cuales 81,927 corresponden a la fabricación de automóviles y camiones, y 793,456 se ubican en el sector de autopartes (Secretaría de Economía, 2016). Aunado a esto, la inversión extranjera directa ha sido de más de 21,000 millones de dólares, distribuidos en la construcción y renovación de las empresas de ensamble de vehículos y motores, así como en la atracción de un mayor número de proveedores directos dentro de los nuevos polos de desarrollo automotriz localizados en Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Querétaro (Calderón & Martínez, 2014). En la actualidad, la industria terminal representa 62.1% de la producción total, mientras que la participación del sector de autopartes es de 37.9% (Secretaría de Economía, 2016). Las proyecciones para 2020 estiman que la producción mundial de vehículos ligeros tendrá un valor de 1,649 miles de millones de dólares (Secretaría de Economía, 2016).

A pesar del desarrollo explosivo de la industria automotriz en México, todavía existen múltiples problemáticas que es necesario atender para generar un desarrollo equilibrado del sector; entre las

principales que se relacionan con el desarrollo de la industria automotriz, se encuentra el hecho de que las empresas locales no cuentan con la capacidad técnica o financiera para adherirse a la cadena de valor automotriz (Carbajal, Almonte y Mejía, 2016); también se muestra como una dificultad la inclusión y el desarrollo de capital humano capacitado.

La industria automotriz en la región Centro-Bajío de México

La región Centro-Bajío de México se coloca como uno de los corredores industriales de mayor dinamismo en el país, debido a su importancia logística y al desarrollo de nuevas capacidades productivas y formativas para la IA (Moreno, 2015). El reordenamiento territorial, resultado de los procesos de globalización y adecuación de la región a las condiciones industriales de la zona, otorga a los estados de Guanajuato, Querétaro, Aguascalientes y San Luis Potosí múltiples ventajas para las empresas automotrices en materia de política industrial (Carbajal, Almonte y Mejía, 2016); asimismo, el inicio de operaciones de plantas como Jatco Limited, cuya inversión ha sido de más de 220 millones de dólares (González, 2014), también contribuye en este sentido.

Debido a su localización geográfica, estas entidades poseen la infraestructura necesaria para enlazar numerosas entidades mediante redes de comercialización, comunicación y transporte, lo cual, además, favorece que esta zona tenga requerimientos de personal altamente calificado (Oropeza y López, 2016). Sin embargo, es posible cuestionar si el desarrollo de la región Centro-Bajío de México, en sectores de manufactura compleja como el automotriz, ha sido capaz de solventar las necesidades sociales en temas como empleo o inclusión laboral. Cuando se habla de desarrollo, Banda, Gómez y Carrión (2016) mencionan que la interrelación y cercanía entre armadoras, empresas de autopartes, distribuidoras, universidades, empresas de servicio y centros de investigación, así como la disponibilidad de capital humano, son elementos clave para lograr un proyecto sólido a

corto y largo plazo. En general, es importante conocer: *i*) cómo surgen las nuevas lógicas productivas y organizativas en la industria automotriz terminal (investigación, desarrollo e innovación, nivel de la tecnología, nuevas formas de organización del trabajo, flexibilidad laboral, formación de capital humano, cambios y adecuación de culturas laborales); *ii*) el surgimiento de formas emergentes de interrelación en el sector autopartista (generación de conocimiento, escalamiento de productos, desarrollo de proveedores). Esto permitirá entender la estructura sobre la cual los actores internos (empresa, gerencia, mandos medios) y los actores externos (Estado, instituciones educativas, entorno social) interactúan a pesar de ser guiados por objetivos diversos, que, en un sentido ideal, deberían dirigirse al bienestar tanto económico como social de los actores participantes.

Jóvenes y trabajo: el modelo mexicano de formación dual

En México, la articulación de los planes de estudio con las necesidades del mercado de trabajo es un tema que ha estado constantemente en discusión (Carrillo & Carrillo, 2018). El segmento de los jóvenes sigue siendo un sector vulnerable en materia de empleo y el proceso de inserción al mercado laboral se ha vuelto complejo; es necesario identificar que el tránsito de los jóvenes hacia un empleo en este periodo involucra distintos aspectos relacionados con la IA y las oportunidades de empleo que genera (Longo, 2016). En el ámbito internacional, ha emergido el sistema de aprendizaje dual con la intención de disminuir las dificultades que enfrentan los jóvenes en su inserción a la esfera laboral debido a la falta de experiencia o de competencias laborales específicas; de esta manera, se involucra la capacidad que tiene el puesto de trabajo de cualificar al aprendiz que se forma en una situación real (Aleman, 2015). El modelo dual combina el aprendizaje teórico adquirido en las instituciones educativas con la práctica en una empresa, a fin de potenciar las capacidades de los estudiantes y repercutir en el desarrollo de mejores estrategias de adaptación, acordes con las exigencias

empresariales; asimismo, busca mejorar las posibilidades de adquirir un empleo. Los conocimientos teóricos y prácticos son indispensables para el desempeño en el mundo laboral, pues permiten a los jóvenes la primera experiencia de trabajar y recibir una remuneración (Morales, 2014). El sistema dual exige la correcta vinculación entre la escuela y la empresa, una detallada planeación para garantizar la calidad de la formación e involucrar la participación de los integrantes de la triple hélice: Estado, empresas y academia.

Los fundamentos principales de la formación profesional dual consisten en formar alumnos con conocimientos teórico-prácticos de manera coordinada entre escuela y empresa (Secretaría de Educación Pública, 2016). El aprendizaje dual no es un modelo simple: los referentes internacionales dan a conocer que la elección de los beneficiarios se adecua a las necesidades de la empresa y, en su mayoría, son las pequeñas y medianas empresas las que operan con este modelo (Longo, 2016). La adaptación del modelo en México (Modelo Mexicano de Formación Dual, MMFD) está dirigido a contemplar cada elemento constitutivo que pueda dificultar la transferencia de conocimientos y adaptarlo. El reto es integrar aspectos socioculturales y, sobre todo, considerar que, a pesar de tratarse de un modelo exitoso en otros países, no resuelve el problema del desempleo juvenil en el corto y mediano plazos (Morales, 2014). No obstante, la relación entre universidad y empresa debe adecuarse a las transformaciones en el entorno actual y apoyar la misión de la educación de contribuir en el desarrollo de la sociedad mediante un proceso de aproximación permanente (Carvajal, Romero & Álvarez, 2017).

Proceso metodológico

La IA se ha colocado como un referente de desarrollo económico y modernización; por ello, el diseño metodológico que se siguió describe la percepción de jóvenes estudiantes de educación media superior en la región Centro-Bajío respecto de la IA. Se indagó en aspectos relacionados con la

inclusión laboral, los retos que perciben los jóvenes en la IA y cómo piensan que esta impacta su contexto.

El cuestionario desarrollado (“Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México”) fue compuesto de 19 ítems que permitieron conocer las opiniones sobre tres dimensiones: 1) percepción, 2) inserción laboral y 3) retos educativos que supone la IA. La valoración de las situaciones planteadas en cada pregunta se realizó mediante la construcción de una escala de clasificación orden-rango, en la que los jóvenes enumeraron de acuerdo con lo que consideraron de mayor o menor importancia respecto de elementos delimitados en temas como: mejora de las condiciones de vida en la localidad de los jóvenes, impacto que ha tenido la IA en servicios e infraestructura, salarios que ofrecen, perfil técnico que requiere la IA para insertarse laboralmente, interés de los jóvenes por trabajar en el sector, perfil profesional y competencias que desarrollan en su formación académica, entre otros.

La encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017) se aplicó a jóvenes estudiantes del último semestre de escuelas técnicas del nivel medio superior correspondientes al corredor automotriz Querétaro-Guanajuato-San Luis Potosí-Aguascalientes. Las instituciones que aceptaron colaborar en el estudio fueron el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Colegio de Estudios Científicos Tecnológicos (CECYTE), Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS) y Centro de Estudios Industriales y de Servicios (CETIS). La población encuestada fue de 3,664 jóvenes (81% hombres y 19% mujeres); el 31% de los encuestados son de Querétaro; 26%, de Guanajuato; 22%, de San Luis Potosí, y 20%, de Aguascalientes. En lo que corresponde a las características etarias, el rango se ubicó entre 16 y 23 años.

Resultados

El desarrollo de la industria automotriz en México ha tenido avances significativos en cuanto a la instalación de nuevas plantas armadoras y la ampliación de las ya localizadas en México. Para lograr un análisis amplio de las condiciones que permiten la inserción laboral de los jóvenes, es necesario centrar la mirada en tres cuestiones fundamentales: *i)* las demandas de formación profesional que tienen las empresas automotrices; *ii)* el papel de las instituciones técnicas de nivel medio

superior; *iii)* la percepción global que tienen los jóvenes sobre las empresas del sector.

En el estudio, se identificaron aquellas respuestas cuyo valor fue más alto para ofrecer un acercamiento detallado a explicar los datos. En la tabla 1, en un primer nivel de análisis, se destaca que el 85% de los encuestados percibe de manera positiva la existencia de la IA en sus localidades; al respecto, el 57% posiciona la oferta de empleos como el aspecto más importante.

Pregunta	Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
¿Las empresas del sector automotriz han mejorado las condiciones de vida de los habitantes de tu localidad? Sí. ¿Por qué?	Ordena en escala del 1 al 5, donde 5 = el más importante y 1 = el menos importante.	3,040	85%
Escala orden-rango	Valor otorgado	Frecuencia	Porcentaje
Empleos a las personas de mi localidad	5	1,716	57%
Mejoras en infraestructura de mi localidad	5	428	14%
Becas para estudiantes	5	311	10%
Programas para el desarrollo social	5	231	8%

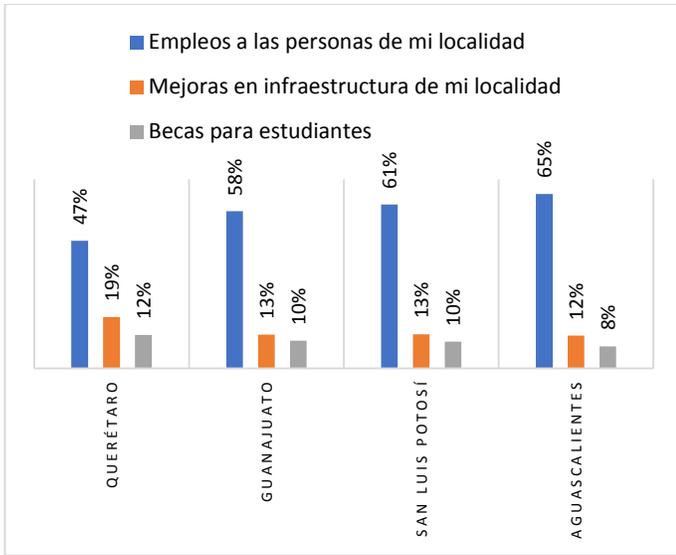
Tabla 1. Cómo la IA ha mejorado las condiciones de vida de los habitantes. Resultado global. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México (2017)”.

El primer rubro que se analizó fue cómo la IA ha influido en las condiciones de vida de los habitantes de cada estado; en la gráfica 1, se muestra la distribución de las respuestas señaladas de mayor importancia para los jóvenes. Es evidente que, en todos los estados, los jóvenes tienen la percepción de que el mayor beneficio de la IA ha sido la generación de empleos, de acuerdo con la información presentada: Aguascalientes, con un 65%, y San Luis Potosí, con un 61%, son las entidades donde la mayoría de estudiantes destacan esta opción, no muy lejos de Guanajuato, con 58%, y Querétaro, con 47%. Cabe destacar que, en este mismo rubro, la opción que tuvo menor importancia para los jóvenes es la generación de programas para el desarrollo social.

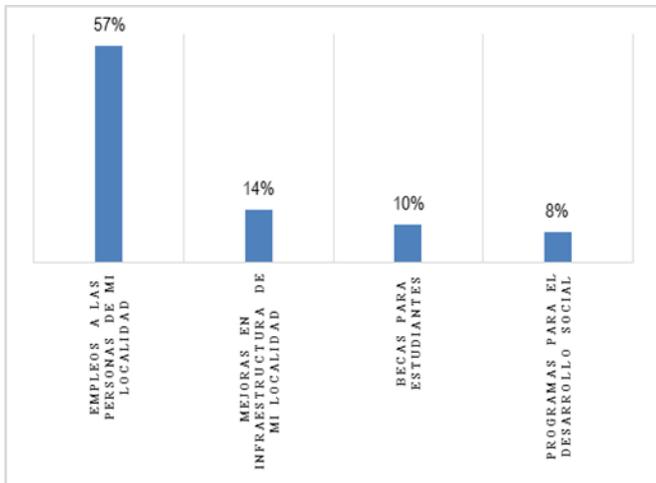
Relacionado con la información anterior, la gráfica 2 expone datos derivados del total de respuestas que ubicaron cada una de las opciones como las de mayor importancia en los cuatro estados. Así, se sostiene que los estudiantes consideran que la IA mejora, en primer lugar, las condiciones de vida de

los habitantes a partir de la generación de empleos; esta opción fue la seleccionada por el 57% de los encuestados. En segundo lugar y con un porcentaje significativamente menor, aparece la mejora en infraestructura, con un 14%; en último lugar, se encuentran los programas para el desarrollo social, con un 8%.

En definitiva, la generación de empleos es de suma importancia para el desarrollo del país, pues contribuye en la mejora del bienestar social y la calidad de vida. Es de suponer que, debido al alto porcentaje de jóvenes que ven esa ventaja en la IA, también estén de acuerdo en que la llegada de más empresas a sus estados es un evento positivo. Del total de los estudiantes que dieron respuesta a la encuesta, 89% piensa de esta forma; destaca que, en los cuatro estados, la opción que obtuvo la ponderación de mayor valor se relaciona con la oferta de empleos para los jóvenes.

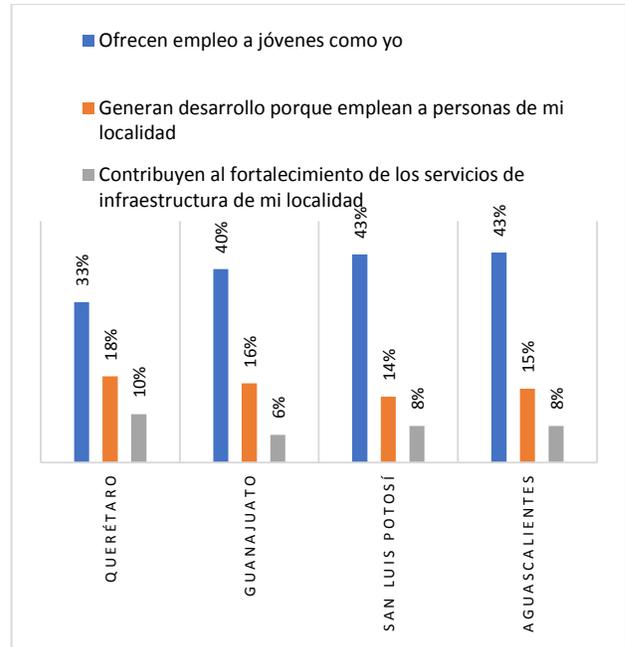


Gráfica 1. Cómo la IA ha mejorado las condiciones de vida de los habitantes. Distribución por estado. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017).



Gráfica 2. Cómo la IA ha mejorado las condiciones de vida de los habitantes. Resultado global. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017).

En la gráfica 3, se muestra cómo existen similitudes importantes en las respuestas de los estudiantes. La segunda respuesta considerada de mayor importancia fue que es positiva la instalación de empresas de la IA porque generan desarrollo al emplear a las personas de sus localidades.



Gráfica 3. Por qué es positivo que se instalen más empresas automotrices cerca de mi localidad. Distribución por estado. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017).

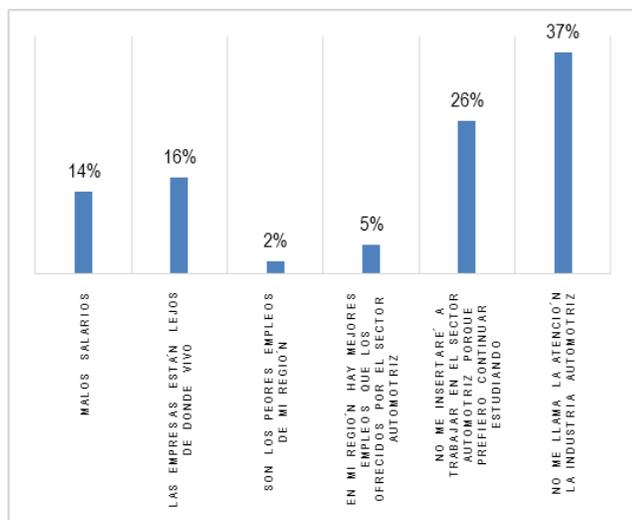
A pesar de que la generación de empleos destaque en los datos mostrados en la gráfica 1 y 3, es indispensable mencionar que solo 6% de los jóvenes encuestados ha ubicado en la encuesta la opción “Ofrecen buenos salarios” como la de mayor importancia al referirse a los beneficios de la IA en sus localidades (tabla 2). Así, es una realidad que uno de los grandes retos que enfrenta la IA es el de dotar de buenos salarios y formas de contratación estables a la población, sobre todo a un segmento como el de los jóvenes que recién se insertan al mundo laboral.

Del total de respuestas de los jóvenes que consideran positiva la llegada de más empresas de la IA a sus localidades, se muestra que únicamente 4 y 8% de los estudiantes de las cuatro entidades consideran que la mejora de las vías de comunicación y el fortalecimiento de servicios de infraestructura, respectivamente, son los aspectos de mayor importancia respecto del impacto positivo de la IA en sus localidades. Destaca que, en las respuestas globales, el 39% ponderó con mayor importancia la oferta de empleos a jóvenes.

Pregunta	Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
¿Considero positivo que se instalen más empresas automotrices en mi localidad? Sí. ¿Por qué?	Ordena en escala del 1 al 5, donde 5 = el más importante y 1 = el menos importante.	3,147	89%
Escala orden-rango	Valor otorgado	Frecuencia	Porcentaje
Ofrecen empleos a jóvenes como yo.	5	1,233	39%
Generan desarrollo porque emplean a personas de mi localidad.	5	503	16%
Ofrecen buenos salarios.	5	176	6%
Contribuyen al fortalecimiento de los servicios de infraestructura de mi localidad.	5	245	8%
Mejoran las vías de comunicación con las ciudades cercanas.	5	127	4%

Tabla 2. Por qué es positivo que se instalen más empresas automotrices cerca de mi localidad. Resultado global. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017).

Es importante centrar el análisis en cómo los jóvenes se están insertando en el sector automotriz. Del total de los encuestados en las cuatro entidades, el 71% señala no conocer el perfil que se requiere para lograr obtener un trabajo en la IA; sin embargo, aunque es alto el número de jóvenes que desconoce el perfil requerido, el 74% considera la opción de insertarse laboralmente al sector al terminar su educación media-superior. Del restante 26% que manifiesta no estar interesado, el 37% revela falta de interés en la IA, el 26% piensa continuar con sus estudios y tan solo el 2% ubica en estas empresas los peores empleos de la región (gráfica 4). La relevancia de estos datos radica en conocer cuáles pueden ser las estrategias de acercamiento hacia los estudiantes para que la IA se convierta en una opción real de inserción al empleo.



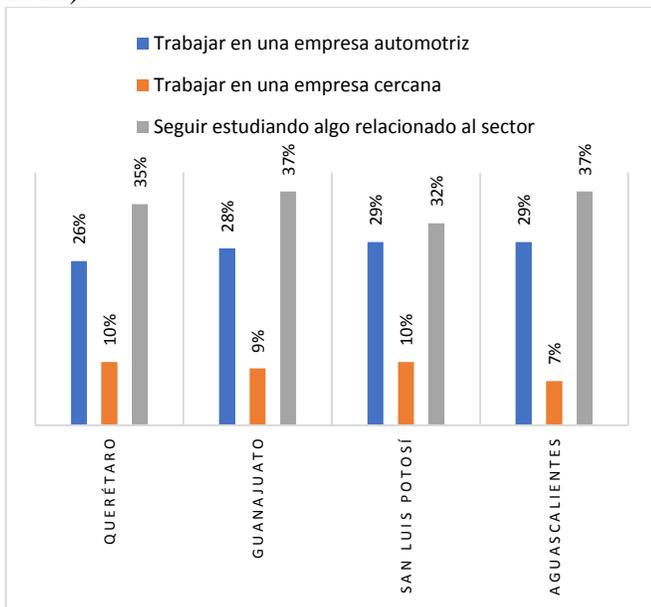
Gráfica 4. Por qué los jóvenes no consideran insertarse laboralmente al sector automotriz. Resultado global. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta “Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México” (2017).

Debido a la implementación del modelo mexicano de formación dual, los jóvenes se muestran interesados en desarrollar las competencias necesarias para desempeñarse en el sector, sin dejar de lado que, en los resultados obtenidos y específicamente en cada uno de los estados, los encuestados prefieren integrarse a empresas cercanas a sus domicilios.

Un amplio número de jóvenes cuyo rango de edad se encuentra entre 15 y 29 años no tiene oportunidad de trabajar o estudiar y representa al 28.6% de los jóvenes (Águila, 2013). El problema que lleva a que una vasta cantidad de jóvenes no tenga oportunidades para insertarse en una institución educativa da como resultado falta de oportunidades para acceder a un empleo que exija un nivel alto de formación profesional. Por este motivo, las personas se ven obligadas a vender su fuerza de trabajo en actividades productivas poco calificadas y de baja remuneración. En el caso de los jóvenes, al responder qué prefieren al terminar su bachillerato, la distribución de las respuestas de mayor importancia deja ver un alto interés por seguir estudiando y por trabajar en una empresa de la IA (gráfica 5). En este caso, los resultados por cada estado son muy similares: 37% de jóvenes en Aguascalientes y Guanajuato, 35% en Querétaro y 32% en San Luis Potosí están interesados en seguir formándose académicamente en el rubro automotriz.

En su mayoría, las condiciones en las cuales laboran los jóvenes son preocupantes. Gran parte de ellos no

encuentran posibilidades de desarrollo, ya que tienen bajos salarios, acceso limitado o nulo a la capacitación, carencia en el acceso a beneficios del sistema de seguridad social, entre otros. En ocasiones, el empleo juvenil es una condición que incrementa la precariedad laboral y convierte a los jóvenes en un grupo vulnerable (Carrillo & Carrillo, 2018). Ante este panorama adverso, el sector educativo se ha identificado como una de las áreas estratégicas en las que México debe incrementar la inversión, sobre todo si quiere integrarse a sectores industriales de manufactura compleja y de alto valor agregado en donde los jóvenes puedan tener una oportunidad de inserción laboral digna (OECD, 2013).



Gráfica 5. Qué prefieren los jóvenes al terminar su formación media-superior. Distribución por estado. Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta "Inclusión laboral de jóvenes en el sector automotriz del Centro de México" (2017).

Discusión y conclusiones

Evidentemente, el sector automotriz se ha fortalecido de manera importante durante los últimos años. Las nuevas inversiones propiciarán un crecimiento importante en la generación de empleos directos e indirectos, lo cual favorecerá el dinamismo de la actividad económica de los estados donde se localiza esta industria; sin embargo, las problemáticas que enfrentan los jóvenes egresados de instituciones técnicas del nivel medio superior para la inclusión

laboral son inciertas. El modelo de formación dual prioriza el beneficio a las grandes empresas y, aunque muestra interés en el desarrollo integral de los jóvenes, no hay evidencias sobre el acceso a mejores condiciones laborales, salariales o a una mejora sustancial en la calidad de vida.

La política industrial de los estados se basa en la atracción de inversión extranjera directa y en el ofrecimiento de mano de obra barata y de ambientes de paz laboral. A pesar de los esfuerzos del modelo educativo de las instituciones de nivel medio-superior, a los jóvenes no les queda claro cuáles deben ser los mecanismos, conocimientos o exigencias para integrarse laboralmente al sector automotriz. El desarrollo industrial que privilegian los estados se relaciona estrechamente con el crecimiento económico; sin embargo, esta industrialización acelerada acarrea presiones sobre el futuro laboral de este segmento de la población.

La difusión del sector automotriz en las instituciones educativas dista de ser la adecuada; faltan mecanismos que aseguren, mediante el modelo de formación dual, la correcta vinculación escuela-empresa. Más allá de favorecer las actividades productivas, debe beneficiar las aspiraciones laborales de la población. La evidencia muestra que, en los estados, se ha transitado de zonas agrícolas a zonas industrializadas y semiurbanas marginadas, donde se privilegian las franjas de desarrollo que son lugar de asentamiento para las empresas; sin embargo, la falta de oportunidades laborales y educativas prevalece y, por lo tanto, se sigue generando desigualdad económica y rezago social.

Los resultados que arroja el instrumento no determinan que el sector automotriz sea la fuente de las problemáticas que enfrentan los jóvenes en materia de educación y empleo; por el contrario, se reconoce que el asentamiento de estas empresas aporta beneficios que difícilmente podrían ser igualados con otros sectores. La oportunidad que debe explotar la IA, primordialmente, es hacer más evidente el impacto positivo en lo educativo y lo laboral, mediante acciones conjuntas con las instituciones de educación y el Estado, a fin de aportar a la infraestructura y a los programas de

desarrollo social para las comunidades que rodean a esta industria, que en muchas ocasiones transforman, de forma definitiva, los modos cotidianos de vida de las personas.

Referencias

Águila E. (2013). Pobreza y vulnerabilidad en México: el caso de los jóvenes que no estudian ni trabajan. Centro de Políticas Sociales para Latinoamérica. RAND Corporation, EUA.

Alemán J. (2015). El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa. *Educação e Pesquisa*, 41 (2), 495-511.

AMIA (2014). Estadísticas a propósito de la industria automotriz. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. Disponible en: <http://www.amia.com.mx/archivos/amiaia.zip>

Banda H., Gómez D. & Carrión A. (2016). La industria automotriz en el estado de Querétaro: ¿Cambio estructural? *Pensamiento & Gestión*, 36-59. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64650087003>

Calderón C. & Martínez G. (2014). Estructura industrial de la frontera norte y estrategia de desarrollo. *Revista de Comercio Exterior*, 54 (8).

Carbajal Y., Almonte L. & Mejía P. (2016). La manufactura y la industria automotriz en cuatro regiones de México. Un análisis de su dinámica de crecimiento, 1980-2014. *Economía: Teoría y Práctica*, (45), 39-66. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2811/281148561003.pdf>

Carbajal Y., Carrillo, B. & Almonte L. (2018). Dinámica productiva del sector automotriz y la manufactura en la frontera norte de México: un análisis con datos de panel, 1980-2014. *Frontera Norte*, 30 (59).

Carvajal R.J., Romero A. & Álvarez G. (2017). Estrategia para contribuir a la implementación de la formación dual de los profesionales de ciencias empresariales en las pequeñas y medianas empresas de la provincia Tungurahua, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10 (5), 29-41.

Carrillo M. & Carrillo M. (2018). Expectativas laborales de la juventud queretana. Disponible en: <http://www.concyteq.edu.mx/concyteq/uploads/publicacionArchivo/2018-01-1302.pdf>

Covarrubias A. (2015). Explosión de la industria automotriz en México: de sus encadenamientos actuales a su potencial transformador. Friedrich-Ebert-Stiftung. México.

González M. (2014). Jatco inaugura nueva planta en Aguascalientes. *El Financiero*, 10 de septiembre. Consultado el 10 de septiembre de 2014 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/jatco-inaugura-nueva-plante-enaguascalientes.html>

Longo J. (2016). Temporalidades de los jóvenes en el trabajo. Sentidos del trabajo y experiencias del conflicto de empleados de empresas de supermercados durante la posconvertibilidad. *Theomai*, (33), 101-122.

Morales M. (2014). Sistema de aprendizaje dual: ¿Una respuesta a la empleabilidad de los jóvenes? *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, (19), 87-110.

Moreno T. (2015). Plan maestro del corredor logístico industrial automotriz del Bajío. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=40140031002>

OECD (2013). Panorama de la educación 2013: indicadores de la OCDE. Disponible en:

[http://www.oecd.org/edu/Mexico_EAG2013%20Country%20note%20\(ESP\).pdf](http://www.oecd.org/edu/Mexico_EAG2013%20Country%20note%20(ESP).pdf)

Oropeza A. & López P. (2016). Sector automotriz, motor de crecimiento. *Mexico Industry*, 3 (27), 31-32

Secretaría de Educación Pública (2016). Metodología y criterios para implementación del modelo mexicano de formación dual. Disponible en:

<http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12345/2/images/Metodologia-y-criterios-para-implementacion.pdf>

Secretaría de Economía (2013). Dirección General de Inversión Extranjera. Inversión extranjera directa trimestral por sector, subsector, rama, subrama y clase de actividad económica para el estado de San Luis Potosí.

Secretaría de Economía (2016). ProMéxico, inversión y comercio. Disponible en:

http://mim.promexico.gob.mx/work/models/mim/Documentos/PDF/mim/FE_QUERETARO_vf.pdf