

# El Futuro del Trabajo en América Latina<sup>1</sup>

| Enrique de la Garza Toledo<sup>2</sup>

## INTRODUCCIÓN

No podemos pretender analizar el futuro del Trabajo en el mundo. Como veremos, la diversidad de contextos de lo laboral es tal que pretender generalizar fácilmente puede llevar a unilateralizar el análisis. En esta medida, nos concretaremos a reflexionar sobre Latinoamérica, tomando sus países más emblemáticos.

Tenemos que decir, también, que en nuestra perspectiva acerca de los estudios en ciencias sociales sobre el futuro, nos parecen poco útiles las proyecciones, simples o complejas, del pasado sobre el futuro, a través de puras variables estructurales. Porque el futuro, desde nuestro punto de vista, no es resultado solo del autoajuste de las estructuras, sino, también, de la reflexión e interacciones de los sujetos sociales. Para el tema laboral, principalmente, de empresarios, sindicatos y Estado. Influyendolas variables macroeconómicas, pero también las instituciones y las interacciones entre sujetos como los mencionados. En esta medida, abordar el problema del futuro en una temática social, es más bien definir el espacio de lo posible, enmarcado por parámetros que lo delimitan y dentro de los cuales los sujetos fundamentales interacciones. De tal manera que, el resultado final en el futuro es resultado de estructuras e instituciones, pero también de los sujetos colectivos con capacidad de reflexión.

También convendría aclarar, que podemos entender por futuro del Trabajo. Resulta reductivo pensar este futuro solo en términos de futuro de los puestos de trabajo o bien del número de trabajadores empleados o de sus calificaciones. El futuro del

---

<sup>1</sup> Esta obra fue originalmente publicada por Enrique de la Garza Toledo en la Revista Trabajo, "El futuro del trabajo en América Latina", Año 10. No. 15, Enero-Junio de 2018. Tercera Época. Bajo la autorización de la coordinación editorial de Juan José Morales Márquez y con motivo conmemorativo al Homenaje del recién fallecido Dr. Enrique de la Garza Toledo, la revista Denarius retoma esta obra como el pilar temático de los artículos que en esta revista se publican. La obra original puede consultarse en: <http://www2.izt.uam.mx/sotraem/Documentos/Revista-Trabajo15.pdf>

<sup>2</sup> Profesor-Investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana. Email: [egt57@hotmail.com](mailto:egt57@hotmail.com).  
Página Web: <http://spgwe.izt.uam.mx/pages/egt> y <http://www.izt.uam.mx/sotraem>

Fecha de recepción: 00/09/2017 • Fecha de aceptación: 00/11/2017

Trabajo debe incluir a los puestos de trabajo, pero también a las relaciones laborales y sindicales. Estas últimas están presionadas por los cambios en los puestos de trabajo, pero también por el sistema de relaciones de trabajo, el modelo económico y político, así como las relaciones de fuerza entre los tres grandes actores mencionados. Es decir, no hay una relación lineal entre cambios en los puestos de trabajo con políticas laborales de las empresas, del Estado o de los sindicatos. En todo caso, las nuevas formas de trabajar presionan pero no determinan linealmente a las segundas.

En particular, el futuro del trabajo no depende solamente del nivel de informatización, de robotización y automatización de los puestos de trabajo. El factor tecnológico, ahorrador de mano de obra, cuando se tiene el mismo volumen de producción, está mediado, en América Latina<sup>3</sup>, por parámetros como los siguientes:

Si el modelo económico es Extractivista o manufacturero exportador. En términos muy esquemáticos las economías latinoamericanas tienen su parte más dinámica en la exportación de productos primarios (carne, cuero, productos agrícolas o ganaderos y minería), modelo que corresponde a casi todo este subcontinente o bien, Manufacturero exportador, como el caso emblemático de México y su extensión parcial a algunos países de América Central y la República Dominicana. El segundo modelo es más susceptible de robotización que el primero.

1. Sin embargo, a mayoría de la población en América Latina trabaja en los servicios. Este es el sector que más crece, frente al estancamiento de la industria. De estos servicios, la mayoría se encuentra en la informalidad de baja productividad y calificación de la mano de obra. De la población total ocupada en 46% está en la informalidad. Aunque el trabajo asalariado se mantiene mayoritario (64% de la Población Total Ocupada), y el trabajo por cuenta propia crece, pero es todavía minoritario (27% de la PTO). Si la mayoría de la población ocupada se encuentra en los servicios y estos tienden a aumentar, a la vez se trata de servicios precarios en los que no hay tendencias a su automatización.
2. Es cierto que los servicios precarios conviven con los modernos (bancos, telecomunicaciones, servicios de salud o educativos) y que estos tiende a una mayor informatización. Sin embargo, esta tendencia puede verse atem-

---

<sup>3</sup> Aunque nos centraremos en América Latina, una parte de nuestras reflexiones podrían ser punto de partida para contextos diferentes como la industrialización del sureste asiático no desarrollado, o bien economías extractivistas de Asia o Africa

perada, primero, porque una parte importante de las tareas que realizan los trabajadores son de interacción directa (cara a cara, a través de internet o por teléfono) con los usuarios, y estas interacciones comprenden dimensiones emocionales, estéticas, cognitivas o éticas que difícilmente un robot puede proporcionar. En cuanto a la informatización, la baja penetración del internet en esta sociedad empuja al trato directo en oficinas, a diferencia de otros países (cajeros bancarios, centro de atención a clientes, etc.). Por otra parte, el decir servicios informatizados con intervención del empleado no significa alta calificación. Muchos autores utilizan la categoría de taylorización de los servicios informatizados o modernos, como en los *Call Centers*.

Es decir, el futuro del Trabajo dependerá de entrada de la persistencia o no del modelo económico o productivo imperante. Y dentro de un país, puede haber heterogeneidades importantes.

Analicemos un caso extremo. El caso de un modelo económico claramente manufacturero exportador. Entendiendo por este, el que basa el mayor porcentaje de sus exportaciones en la manufactura, como es el caso de México (exportaciones de la manufactura/exportaciones totales= 82.5%). Este modelo, ha sido sobre todo de un tipo especial de manufactura, la llamada “maquiladora” exportaciones maquiladoras/exportaciones en la manufactura=42%). Es decir, industrias de ensamble de bajo valor agregado, bajos salarios, baja calificación de la mano de obra. A cargo, sobre todo de empresas multinacionales, grandes en número de trabajadores, que ensamblan para la exportación hacia los Estados Unidos. Estas plantas pagan menos que el promedio de la industria manufacturera en el país, importan la mayor parte de sus insumos o componentes y la mayor parte de su valor agregado son los salarios. En esta medida, los salarios bajos han sido una condición para su reproducción en el país. La mayoría son intensivos en mano de obra y no utilizan tecnología de punta. Están concentradas en autopartes, productos eléctricos o electrónicos y vestido. En lo que va del siglo XXI, hemos reconocido un nuevo fenómeno en la manufactura de este modelo, la llegada de filiales de las grandes corporaciones automotrices en una nueva generación, aunque el centro siguen siendo las autopartes. Las automotrices ensambladoras de esta nueva generación sí son robotizadas y, para estas cabe analizar los efectos futuros de una mayor robotización, no así en autopartes. Las autopartes, que son en general maquiladoras intensivas en mano de obra, representan 850 000 trabajadores. En tanto que en la maquila son 3 millones. Por su parte las ensambladoras, con tecnología de punta, solo emplean 68 000 trabajadores. Es decir, el impacto de la Industria Automotriz en

general, con todo y su gran dinamismo exportador en México, solo representa el 3 % del PIB, el 8% del total exportado, utiliza solo el 26% de insumos nacionales y sus trabajadores son el 0.6% de la PEA. Los trabajadores de las fábricas de autopartes ganan menos que el promedio en la manufactura. En cambio las ensambladoras pagan mejor, pero en estas los salarios solo representan el 6.6% del valor agregado. Aunque las ensambladoras pagan mejor que las de autopartes, en la comparación en dólares por hora con los Estados Unidos, en este país las empresas pagan 9 veces más que en México. Es decir, sigue siendo cierto, a pesar del cambio tecnológico en ensamble de automóviles, que el modelo manufacturero exportador es sobre todo maquilador –incluyendo la fabricación de autopartes y el pequeño estrato de alta tecnología es también de bajo salario en la comparación internacional. Volvamos a nuestro problema acerca del futuro del trabajo, que en algunas versiones actuales aparece como fin del trabajo por automatización, en particular robotización. Con respecto a esta última propuesta, históricamente, cada revolución industrial ha sido ahorradora de mano de obra, si se analizan puestos específicos de trabajo. Pero, no se puede demostrar que dichas revoluciones se han traducido en el largo plazo en un aumento del desempleo. Más bien, ha habido ahorro de mano de obra y, a la vez la apertura de ocupaciones que no existían a raíz de las nuevas tecnologías. Por ejemplo, la anterior revolución en telecomunicaciones (sistema digital, fibra óptica, celular) redujo trabajadores en centrales telefónicas pero requirió de centros de atención a clientes, que son ahora la categoría más abundante. Además, las nuevas tecnologías no eliminan en forma absoluta a las bajas calificaciones, aunque sí las transforman en conocimientos, habilidades, experiencia. Dándose una segmentación del mercado interno de trabajo, entre trabajadores informatizados o de vigilancia de robots de bajas calificaciones, con respecto de los técnicos dedicados a las labores de logística, programación y vigilancia de los cerebros informáticos o al mantenimiento sofisticado de los mismos.

Dice el investigador Alemán, Beckman (seminario sobre Nuevos Escenarios y Políticas Sindicales en la Industria Automotriz en México, Fundación Ebert, 3 de abril de 2017, ciudad de México), que las tendencias acerca del efecto de la robotización en el empleo no están claras. Y, en países como los de América Latina, están mediadas: 1) Por la polarización de los aparatos productivos, entre un sector formal y otro informal. En el segundo, salvo cuando están ya relacionados con la computación o la informática, que son la minoría, no es de esperarse mayor repercusión de las nuevas tecnologías. 2). Modelos extractivistas o manufactureros exportadores. La automatización es más factible, en abstracto, en el segundo. Sin embargo, hemos visto que los eslabones de las cadenas de valor que se instalan en América Latina, son los de menor valor

agregado y más intensivos en mano de obra. Su automatización se contrarresta por la mano de obra muy barata, que puede hacer competitivo el proceso poco automatizado con respecto de la introducción de robots. 3). El predominio en América Latina de la ocupación en servicios precarios, especialmente la venta en las calles, no permite prever su automatización. En los servicios modernos, la informatización, puede verse limitada por las características de la clientela poco avezada en el uso de la informática, además de la búsqueda de calidez en la prestación de servicios (En América Latina solo el 8% de los trabajadores utilizan internet en su trabajo). Sobre todo cuando estos consisten precisamente en la propia interacción o en la generación compartida entre empleado y usuario de significados emocionales, estéticos, cognitivos o morales. Además, de que, en general, no toda operación de todos los procesos productivos técnicamente se pueden actualmente robotizar.

Por supuesto que otros acotamientos, que en marcan los posibles impactos de la automatización en el trabajo en América Latina serían la continuidad del modelo económico actual y su crecimiento. Aunque, como manifestamos en la introducción de estas notas, no hay futuro inexorable, solo determinado por cuestiones estructurales, sino que los actores sociales, aunque no pueden proponerse cualquier proyecto en la coyuntura, siempre tienen un margen más o menos amplio para la búsqueda de soluciones. En esta medida, las tendencias hacia la automatización o la robotización e informatización tienen limitaciones en países como las de América latina como las enunciadas y las relaciones laborales (tendencias a la flexibilización precarizante, al trabajo atípico, a la marginación de los sindicatos como interlocutores de fuerzas las relaciones de trabajo) no solo dependen de cuanto se automatizan los lugares de trabajo, sino de las relaciones de fuerzas entre aquellos actores e involucramiento de los trabajadores de base. En este ámbito ha habido en América Latina tendencias hacia la precarización, dependientes de las políticas en el poder del Estado y las políticas de las empresas y la actividad o pasividad de los sindicatos. Esta parte fundamental del futuro del trabajo, también cuenta con acotaciones económicas e institucionales, pero siempre habrá un espacio, extenso o corto, para la acción viable de los trabajadores que empujen hacia el trabajo decente.



## El Futuro del Trabajo en México: apuntes para una discusión

| *Enrique de la Garza Toledo*<sup>4</sup>

Hablar estrictamente del Futuro del Trabajo es, dentro de la metodología tradicional (positivismo), un problema de predicción. La Economía, que es la ciencia social que más se atreve a hablar del futuro, comúnmente lo hace a través de modelos matemáticos, en los que se relacionan diversas variables, casi siempre económicas. Estos modelos son generados a través de la aplicación de una Teoría y los datos de las condiciones actuales o pasadas de la Economía. Su potencia predictiva puede ser vista como una extrapolación del futuro a partir de los datos en un periodo de tiempo. Los datos usados en tales modelos son en parte del pasado y otros supuestos del futuro. La capacidad predictiva de dichos modelos depende, por supuesto, del rigor de la modelación teórica, de contar con suficientes datos y de los supuestos acerca del futuro. Sin embargo, aunque estos modelos pueden predecir dentro de ciertos límites, estos límites están enmarcados por:

1. Que los modelos econométricos son de corte estructuralista, es decir, las variables económicas estructurales adecuadamente combinadas en un modelo deberían predecir el futuro en el que están involucrados sujetos sociales en diferentes niveles. Dicho de otra forma, con estos modelos, los sujetos involucrados en decisiones, interacciones, conflictos o acuerdos son reducidos a variables estructurales. Por ejemplo, empresarios y trabajadores se reducen a capital y Trabajo.
2. Esta operación es posible porque se supone que todos los sujetos involucrados en estos procesos son actores racionales. Es decir, siempre calculadores que buscan la ganancia óptima. Para ser calculadores deben contar con información completa de los factores y actores involucrados, además de contar con el sistema de ecuaciones que les permita calcular las diversas opciones y su optimalidad. Las variables incluidas en los mo-

---

<sup>4</sup> Profesor investigador del postgrado en Estudios Laborales de la UAMI. Email: egt570@gmail.com. Consulta libre de obras del autor: <http://sgpwe.izt.uam.mx/pages/egt>

delos deben ser expresadas en dinero, para poderse utilizar en ecuaciones y sumarse, multiplicar, dividir. Las que no son contempladas por la teoría hegemónica en Economía, la neoclásica, son declaradas exógenas o resultado de fallas del mercado.

3. Una concepción muy diferente para los procesos sociales y su “predicción”, sería aquella que viera dichos procesos como resultante de las interacciones entre estructuras, subjetividades (procesos de construcción de significados) y acciones. Todo esto en diferentes niveles de realidad, no solo el individual, como en la Economía Neoclásica.
4. En contraste con el supuesto de que hay leyes universales –de tal forma que al quedar bien expresadas en modelos matematizados se pudiera predecir el futuro–, la concepción alternativa sería que la realidad está en constante transformación, incluso de sus leyes, y que dichas leyes no son deterministas, ni probabilísticas, sino de tendencia, que pueden ser afirmadas o contrarrestadas según la coyuntura específica. Además, que en el futuro también influyen sujetos que no son estrictamente racionales, en el sentido expresado, sino que tienen racionalidades limitadas y en sus decisiones hacen intervenir lo “irracional”: emocional, estético, cognitivo cotidiano, lo moral y con formas de razonamiento no reducidas a la causalidad científica ni a la deducción lógica (analogía, metáfora, metonimia, hipergeneralización, etc.).
5. En esta medida, el futuro en lo social no está definido por leyes semejantes a las de la Física (desubjetivadas), sino sus tendencias están delimitadas por estructuras (leyes de tendencia), pero resulta indispensable hacer intervenir explícitamente a los sujetos, de acuerdo con sus concepciones científicas o no, sus culturas, relaciones de fuerza, trayectorias e Historias, así como a las relaciones entre estos. En otras palabras, el futuro depende de condiciones dadas (estructurales), pero también de las subjetivas e interactivas. Por esta razón, ese futuro no es estrictamente predecible, como lo quiere la econometría, aunque tampoco es absolutamente azaroso, a lo más, se puede definir en la coyuntura un espacio de posibilidades que se mueve entre parámetros polares y en cuyo espacio los sujetos voluntarios pueden construir sus estrategias, interactuar e imponerse o fracasar.

Lo que sigue no tiene la intención de reconstruir estrictamente el espacio de posibilidades para la construcción del futuro de lo laboral en México, lo cual

implicaría un desarrollo superior de articulación de factores y relaciones que no estamos en condiciones de tiempo para realizar [véase el planteamiento metodológico que llamamos Configuracionismo en De la Garza, Enrique (2017) El Configuracionismo como Metodología de las Ciencias Sociales. México, D.F.: UAMI (en proceso de dictamen)]. Aunque emprenderemos la tarea introduciendo rudimentos metodológicos como los mencionados.

Uno de nuestros puntos de partida es que no hay variables exógenas ni fallas del mercado, sino que la reconstrucción de la Totalidad Concreta y lo que influye sobre el fenómeno se van definiendo en la práctica de investigación. Hay condiciones dadas de la formación socio económica mexicana de la segunda década del siglo XXI que deben ser puntos de partida estructurales a tomar en cuenta, con respecto a lo que puede suceder con el Trabajo en el futuro: el primero es el Estado, sus políticas y hegemonías en términos de clases y fracciones de clase. Estado neoliberal para nuestro caso, incapaz de la autocritica, dogmatizado por el consenso de Washington en cuanto a las virtudes del libre mercado; el otro nivel estructural es el Modelo Económico establecido desde mediados de los ochenta, conocido como neoliberal, que en México ha tenido particularidades importantes. La más relevante es ser un modelo manufacturero exportador –que contrasta con los neoliberalismos de América del Sur–. Específicamente, el tema de cuáles modelos productivos se implantaron dentro del manufacturero exportador: sus niveles de tecnología, formas de organización del trabajo, relaciones laborales, perfil de la mano de obra y culturas gerenciales, laborales y sindicales con respecto del trabajo, así como los encadenamientos productivos. Dentro de este nivel habría que considerar la polarización del aparato productivo entre uno moderno y otro tradicional, demostrado en anteriores investigaciones. Al interior de este nivel, el tema de los salarios bajos será fundamental y responder con mayor contundencia si se trata de modelos productivos basados en dichos bajos salarios: ¿Cuáles fueron las condiciones para el establecimiento del modelo manufacturero exportador? ¿Cuál el balance de dicho modelo y condiciones de su subsistencia? ¿La nueva Industria Automotriz tendrá la capacidad de regenerar el modelo exportador maquilador y relanzarlo hacia un *upgrading*?

Para este sector moderno resulta importante el análisis del corporativismo sindical, constituido desde los años 30 del siglo XX, ¿Cuáles transformaciones ha tenido dentro del neoliberalismo? ¿La clase obrera empleada del capital tiene posibilidades de salir de su pasividad y pasar a la actividad?

Finalmente, ¿Cómo se ubica la discusión del futuro del Trabajo en México, dentro de la polémica de fin del trabajo por robotización y automatización?

¿Así como la discusión acerca de los ciclos demográficos, del Boom o bien el bono demográfico, a la generación X, la Y o la Z?

En nuestra perspectiva, las soluciones polares –que son más bien constelaciones de soluciones cada una– se podrían mover en el futuro cercano enmarcados por los resultados de la elección presidencial en México en este año. De un lado se agrupan las fuerzas políticas y empresariales, la academia e intelectuales conservadores, que se autodenominan liberales, que pugnarían por continuar con el modelo económico, profundizarlo – como intentó Peña Nieto al privatizar los últimos reductos del Estado de la Revolución Mexicana. Aunque, como veremos, se enfrentará a fuerzas crecientes que ya no tienen confianza en tal modelo, luego de 30 años de malos resultados, además de límites más objetivos del modelo manufacturero exportador, basado en bajos salarios y la imposibilidad de que la Automotriz de ensamble de automóviles puede sustituir a la maquila como fuente de empleo y exportaciones.

Por el otro lado, estarán las fuerzas políticas y sociales, críticas o decepcionados del modelo económico y político neoliberal, que intentarán ganar las elecciones y emprender una reforma cuyos contenidos no están bien delineados. La potencia de esta corriente en formación no se basa en sus ideas fuerza, más allá de las elementales de honradez, combate a la pobreza e inseguridad. Lo cual es insuficiente para definir un modelo económico, productivo o político en forma suficiente. Sin embargo, las emergencias de dichos modelos pueden ser previamente diseñados por intelectuales o tecnócratas, como el neoliberal, con todas sus fallas, en parte porque esos diseñadores piensan, pero no sienten, diría Gramsci, o bien constituirse en la marcha luego de un triunfo electoral. Es cierto que no basta con sentir rechazo a tanta desigualdad, a la pobreza a la deshonestidad de los funcionarios públicos, al contubernio entre dichas autoridades y el crimen organizado. Aunque el triunfo de una corriente moralizante, intuitivamente antineoliberal, puede abrir las ventanas a un aire fresco que los poderes actuales se han negado discutir. Es decir, no por la claridad de ideas de la corriente actual de impugnación al sistema imperante, sino por el revuelo y despertar de energías larvadas en la sociedad civil, es lo que permite apostar por el cambio, esperando que otras fuerzas ayuden a cambiar de la pasividad a la actividad, en parte dentro del aparato de gobierno, pero sobre todo, en la sociedad civil; es decir, en esas condiciones se puede activar una polémica, entre otros temas, sobre

el futuro del trabajo –a pesar de no formar parte de la agenda de esa nueva corriente de izquierda que puede llegar al poder. De la polémica a la acción, esta acción llegaría supuestamente a las empresas y a los obreros, en condiciones de grave deterioro salarial. Este paso de los trabajadores de la pasividad a la actividad en forma más o menos brusca se ha dado en la historia muchas veces. La más reciente en México fue la Insurgencia Sindical de los setenta, por la cual múltiples grupos de obreros, sobre todo de las grandes fábricas y servicios, se pusieron en movimiento obrero y cuestionaron el dominio de los sindicatos corporativos. Por estas razones, pensamos que las soluciones polares, a la cuestión social del trabajo en México, se mueve en parámetros en primer lugar políticos, como los mencionados, sin olvidar los otros que enunciamos más atrás.

### **Escenario I: Triunfo de las fuerzas de continuidad del modelo económico en 2018**

En este primer escenario, estas empujarán al sostenimiento de los modelos económico, productivo, laboral y político. Las consecuencias serían que los rasgos negativos de estos modelos se acentuarían, pero los positivos podrían revertirse con el actual contexto internacional proteccionista. ¿Este camino que implica una mayor precariedad de la fuerza de trabajo podría tener también un límite en masas de trabajadores que no han tenido en su gran mayoría ninguna experiencia de movimiento obrero?

A. El Modelo Económico. Hace tiempo, cuando se afianzaba el modelo actual escribimos un libro llamado la Configuración Socioeconómica Neoliberal (De la Garza, 2001) y decíamos que el llamado “Modelo” –que remite al modelo macroeconómico, dejando fuera lo político y lo social–, para nosotros era mejor llamarle configuración sociotécnica de la formación socioeconómica, que implicaba un nivel, el más abstracto, de una teoría económica fundante, la neoclásica, basada en el concepto de hombre racional, calculador, que escoge siempre la opción que le da la mejor relación entre beneficio y costo. Seguida de la teoría neoclásica de libre mercado. Pero, que debería de comprender también el nivel del modelo de producción –nosotros lo llamaremos configuración sociotécnica de los procesos productivos– y sus relaciones con la economía nacional e internacional. Además, el nivel del Estado, Neoliberal, en retirada de la inversión productiva, pero

vigilante de los agregados monetarios para controlar la inflación y promotor de la flexibilidad laboral. Es decir, una forma de Estado que favorece la flexibilidad en el mercado de trabajo, pero interviene con apoyos diversos en favor del capital, en particular, para atraer la inversión extranjera y, en México, con una política de reducción del salario real.

En el nivel más íntimo de la producción, la entrada al modelo neoliberal empujó a la transformación de dichos modelos productivos impulsados por los mercados desregulados, pero también por las doctrinas de cómo producir de las grandes transnacionales que se instalaron en México, seguidas de grandes corporaciones mexicanas, empezando por la Ford de Hermosillo a principios de los ochenta. Eran los años en los que en altos círculos internacionales del *management* se aceptaba que la forma taylorista de producir había llegado a su límite –el trabajo en cadena, simplificado, con mano de obra poco calificada, rutinario, estandarizado, con tiempos y movimientos–, que se imponía el Toyotismo para unos, para los norteamericanos la “*lean production*” y, así, empezaron a aplicarlo en la nueva generación de la industria automotriz en México (segunda generación que empezó con la Ford de Hermosillo) y en la nueva industria maquiladora que llegó a raudales desde los años ochenta del siglo anterior. El resultado en cuestión de modelos de producción fue, por un lado, el predominio de lo que en su momento llamamos el taylorismo precario, es decir, la aplicación de formas simples de nuevas de organización del trabajo (círculos de calidad, trabajo en equipo, control total de calidad), con tecnologías no automatizadas, y escasos encadenamientos productivos en México, con alta presencia de insumos y componentes importados, pero con mano de obra poco calificada, sin delegación de decisiones de la producción hacia los trabajadores, con bajos salarios, alta rotación externa voluntaria de los obreros, con contratos colectivos de trabajo mínimos, con sindicatos simulados –de protección empresarial. El llamado modelo manufacturero exportador mexicano descansó principalmente en la maquila (De la Garza, 2005). Del Cuadro 1 se observa que el porcentaje del PIB manufacturero (PIB-M) con respecto del PIB-Total, alcanzó su máximo en 2001; las exportaciones manufactureras en las totales en 2001 también, pero se han mantenido muy elevadas hasta la actualidad. En cambio, el personal total ocupado en la manufactura con relación a la población total ocupada total llegó también a su máximo en el 2000 y a partir de 2005 empezó a declinar.

**CUADRO 1. IMPORTANCIA DE LA MANUFACTURA EN EL PIB, EN LA EXPORTACIÓN, EN LA OCUPACIÓN**

Año	PIB-M/ PIB-T	Exp-M/ Exp-T	PTO-M/ PTO
1990	19.6	68.4	
2000	21.5	87.1	29.3
2001	20.7	88.6	26
2002	20.4	87.9	24.9
2003	19.9	85.4	24.9
2004	19.7	83.9	24.9
2005	19.5	81.9	16.7
2006	18.0	81	16.7
2007	17.7	81.1	16.5
2008	17.4	80.6	15.9
2009	16.7	79.2	14.2
2010 primer T	17.5	82.5	15.3

**Fuente:** INEGI (2010) BIE. Aguascalientes: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx) (consulta del 15/08/2010)

En cuanto al personal de la manufactura en el IMSS, en el 2010 era del 36% y cayó a 26% en 2012. Por su parte, la maquila llegó a representar el 55.2% de la exportación de la manufactura en 2005 y el 48.5% de las exportaciones totales en 2002, aunque el porcentaje de insumos importados en la maquila llegaron a 96.4% en 2006.

Es cierto que se trata de un modelo manufacturero exportador, pero solo en el sentido de su importancia en la exportación, no así en el personal ocupado, ni en lo que representa en el PIB total. Sin embargo, el porcentaje de las exportaciones manufactureras en el PIB no ha pasado del 32%, también es cierto que este porcentaje se elevó de ser solamente el 5,2% entre 1960-69, al 6.7% en 1970-81.

La manufactura en la exportación llegó a su máximo en el año 2001 representando el 88.6% del total exportado, en cambio, el impacto de la manufactura en el PIB nacional fue menos espectacular con un máximo de 21.5% en el año 2000 y al 32% entre 201-2015.

**CUADRO 2. EXPORTACIONES TOTALES/PIB**

Año	% Exportaciones
1960-1969	5.2%
1970-1981	6.7%
1982-1987	13.4%
1988-1994	15.5%
1995-2000	23.9%
2001-2008	27.3%
2009	25.8%
2010-2015	32%

**Fuente:** BID, Conacyt

El cambio, al modelo manufacturero exportador se puede ubicar en 1986 con la entrada de México al GATT. De este año a la fecha se pasó de una economía basada en la producción primaria a otra secundaria. Todo esto cuando se pone el acento en las exportaciones, sin embargo, en la distribución del PIB, la manufactura siempre ha sido minoritaria, correspondiendo a los servicios la parte principal, lo mismo en cuanto a la ocupación. Además, hay un déficit en la balanza comercial de las manufacturas que no contribuye a una mejor balanza de pagos.

**CUADRO 3. SALDO DE BALANZA COMERCIAL E IMPORTACIONES TOTALES**

Años	Saldo de la Balanza Comercial	Importaciones Totales
	Industria manufacturera	Industria Manufacturera
2000	-16,210.50	160,958.50
2005	-22,771.40	197,967.00
2007	-26,198.10	245,907.60
2008	-28,353.70	259,235.30
2009	-14,801.90	204,500.30
2010	-14,476.50	260,221.80
2011	-14,729.50	293,346.60
2012	-12,775.10	314,768.60
2013	-12,045.80	326,619.20
2014	-7,534.20	344,831.10
2015	-4,300.20	170,270.20

**Fuente:** BID, Conacyt.

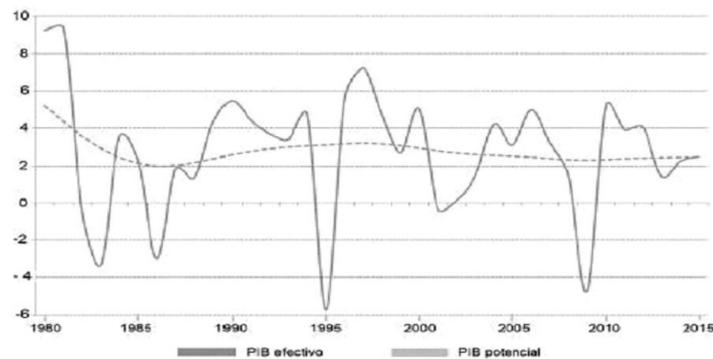
Los indicadores más elementales del éxito de un modelo económico serían el crecimiento anual real del PIB y la generación de empleos decentes con salarios aceptables. En ambos indicadores el modelo mexicano no puede presumir de buenos resultados: el crecimiento del PIB anual real de 1985 a 2015 ha sido de 2.0%; los salarios como lo veremos más adelante, han sufrido un gran deterioro.

**CUADRO 4. TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB POR HABITANTE**

Año	PIB/Hab. En México
2007	1.5
2008	-0.3
2009	-6.2
2010	2.5
2011	2.6
2012	0
2013	0.9
2014	1.1
2015	0.3
2016	0.7

**Fuente:** Sistema de Cuentas Nacionales

**GRÁFICA 1. PIB EFECTIVO Y POTENCIAL (1980-2015)**

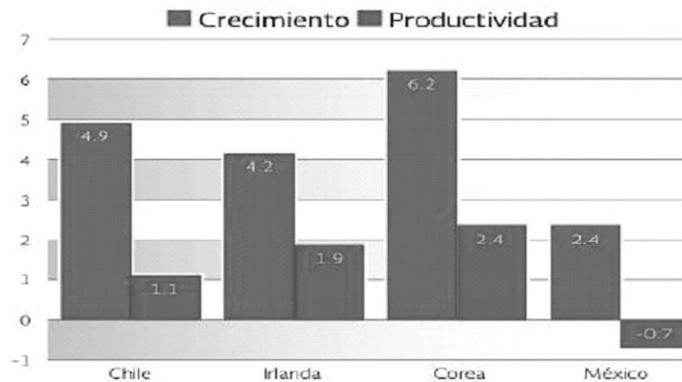


**Fuente:** CEPAL sobre la base de las cifras oficiales.

Es decir, un modelo con tasas altas de exportación manufacturera, pero con tasas de crecimiento del producto bajas. Según la CEPAL, se explicaría esta disparidad por el gran peso de insumos importados para la industria, que conforma una balanza comercial en este sector permanentemente deficitaria y, segundo, los escasos encadenamientos productivos al interior, además de que los segmentos mexicanos de las cadenas de valor internacionales son, en general, de poco valor agregado (maquilas). Veremos que en los resultados económicos y laborales también ha sido fundamental el modelo productivo instaurado dentro del modelo manufacturero exportador. Otro de los éxitos del modelo ha sido la atracción de la inversión extranjera: la IED aumentó entre 1980 y 2016 un 2.4% anual, aunque creció hasta 2013 y luego decayó. No obstante, la capacidad de creación de empleos de esta IED es modesta, tampoco se caracteriza por mejores contratos de trabajo, ni por promover mejores prácticas laborales, ni por el fomento en las formas de representación de los trabajadores.

Otro aspecto negativo en este modelo ha sido el bajo crecimiento de la productividad. En la Gráfica 2 se pueden observar los diferenciales en crecimiento y de la productividad entre Chile, Irlanda, Corea y México entre 1981 y 2011. En México el crecimiento es modesto, como ya señalábamos, en tanto que el crecimiento de la productividad anual en este período es negativo.

**GRÁFICA 2. CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB Y LA PRODUCTIVIDAD**  
(CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO, 1981-2011)



Fuente: Banco Mundial

## Ocupación

**CUADRO 5.** TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUALIZADAS, DEL PIB, DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO, DE LOS SALARIOS Y DEL EMPLEO

Concepto	1950-70	1970-82	1983-87	1988-2003	2000-2009
PIB	6.3	6.64	-0.7	3.07	1.53
productividad	2.8	2.28	0.08	1.27	0.92
empleo	2.12	4.26	0.97	1.77	0.61
salarios	6.62	2.84	-3.66	2.34	1.4

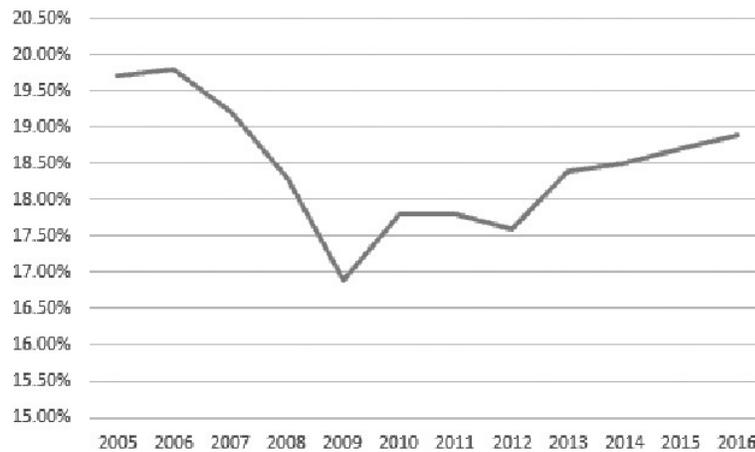
**Fuente:** Elaboración propia con base a Cuentas Nacionales, El Banco de México e INEGI, 1950 a 2009.

El Cuadro 5, nos muestra los crecimientos del PIB (muy limitados a partir de 1983 en comparación con el período de sustitución de importaciones), igual que la productividad, el empleo y los salarios.

Es decir, el “modelo Manufacturo Exportador” no ha generado suficientes empleos directos, independientemente de la calidad de los mismos: en 2006 el porcentaje de empleo manufacturero/Población total ocupada era del 17%, en 2008, 15.8%, en 2010, 15.5%, 2013, 15.8%, en 2015, 16.1% y 2016, 16.8%. En 2005 eran 19.7%, en 2016, 18.9%. Es decir, aumentó poco este porcentaje hasta la actualidad, lo cual reafirma la tesis de que este sector es generador de pocos empleos y sin tendencia al alza.

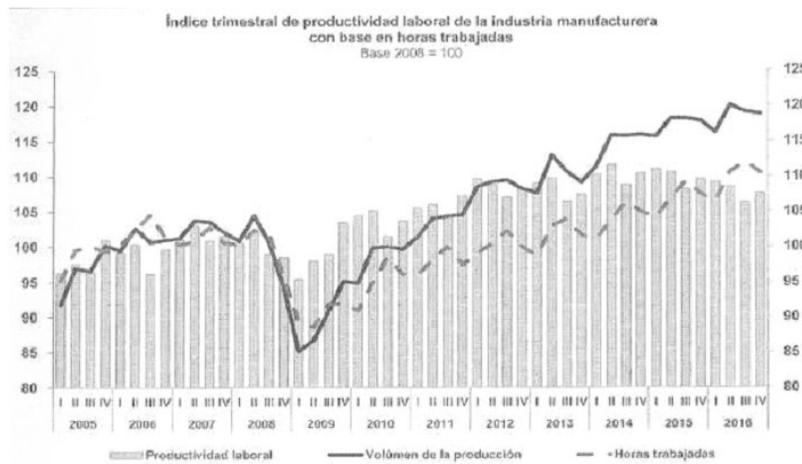
En la Gráfica 4, se ve como en la industria manufacturera hay un crecimiento del volumen de la producción, resultado de un aumento de las horas trabajadas pero un estancamiento de la productividad a partir de 2012. En cuanto a las ocupaciones, se puede observar en el Cuadro 6 que en el siglo XXI no hubo cambios importantes en la estructura de las ocupaciones entre asalariados y subordinados, por cuenta propia y autoempleados y con percepciones no salariales.

**GRÁFICA 3. REMUNERADOS MANUFACTURA/PTO REMUNERADA**



**Fuente:** Elaboración propia a partir del BIE, Conacyt

**GRÁFICA 4. CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN, DE LA PRODUCTIVIDAD Y LAS HORAS TRABAJADAS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**



**Nota:** Cifras revisadas a partir de 2018-I y preliminares a partir de 2016-III

**Fuente:** INEGI, Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM)

**CUADRO 6. ESTRUCTURA DE LAS OCUPACIONES (2000-2014)<sup>5</sup>**

Año	Subordinados y remunerados/ Total de ocupados	Por cuenta Propia / Total de Ocupados	Con Percepciones no Salariales/ Total ocupados
2000	64%	23%	6%
2005	64%	24%	6%
2007	65%	23%	5%
2008	66%	23%	5%
2009	66%	23%	5%
2010	65%	23%	5%
2011	66%	23%	4%
2012	66%	23%	4%
2013	67%	23%	4%
2014	68%	22%	4%

\* Población 14 años y más

**Fuente:** BIE, CONACyT.

Con respecto de los salarios, el salario mínimo real siguió una trayectoria descendente, como se observa de la Gráfica 5. Aunque es cierto que una minoría de trabajadores reciben el mínimo en México y que estos están concentrados en los micronegocios informales. Sin embargo, al analizar la trayectoria de los salarios contractuales (trabajadores que tienen sindicato y presumiblemente contrato colectivo de trabajo) la situación no es mejor.

**CUADRO 7. SALARIO MÍNIMO REAL Y CONTRACTUAL A PARTIR DE 1980.**

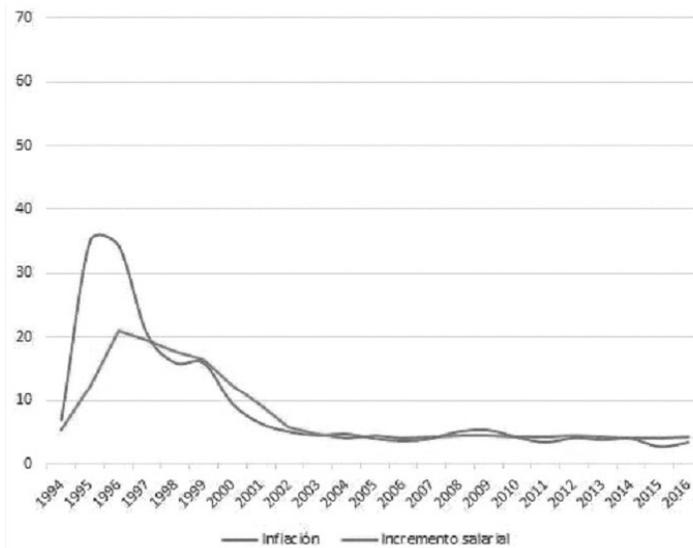
Periodo	Salario mínimo real	Salario contractual
1980-1990	-50.69%	-36.37%
1990-2000	-36.46%	-25.45%
2001-2006	-2.28%	-0.75%
2007-2012	0.02%	-0.5%
1980-2011	-68.4%	-50.5%
1990-2012	-31.4%	-21.95%

**Fuente:** Anexo Estadístico al 1er. Informe de Gobierno de Peña Nieto

<sup>5</sup> Población 14 años y más Fuente: BIE, CONACyT.

En general la Comisión nacional de Salarios Mínimos ha sido el “faro” que indica cuales deben ser los aumentos salariales cada año y la regla que se ha seguido es igualar el aumento salarial contractual a la inflación esperada. De tal forma que el gran deterioro salarial de 1994 a 2002, nunca se ha logrado recuperar. A partir de dicho año, el aumento salarial contractual en cada año, que se establece a inicios de cada año en su mayoría, fue igual a la inflación esperada durante todo ese año. Estas inflaciones fueron a la baja, en esta medida, un aumento salarial al inicio casi coincidió con la inflación del año, pero como la del año anterior fue superior significó una disminución del salario real cada año.

**GRÁFICA 5.** TRAYECTORIA DE LA INFLACIÓN Y DEL INCREMENTO DEL SALARIO CONTRACTUAL



**Fuente:** Elaboración propia a partir del Anexo estadístico del IV Informe de Gobierno de Peña Nieto<sup>6</sup>

El establecimiento de sistemas de bonos que se extendieron a partir de 1993, no ha sido la solución al ingreso de los trabajadores. Hemos demostrado en

<sup>6</sup> La gráfica anterior no debe interpretarse como evolución del salario real contractual, se trata de la comparación de cuanto en cada año creció el salario contractual nominal con respecto de la inflación

anteriores estudios que la población obrera que tiene bonos no es elevada y el promedio que ofrecen los bonos tampoco (De la Garza, 2002).

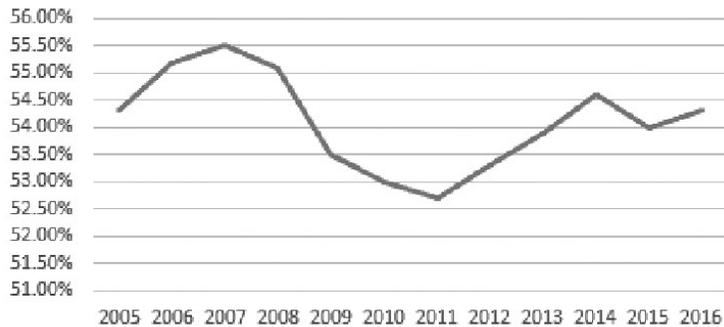
**CUADRO 8. % TRABAJADORES CON BONOS**

Año	% de trabajador con bonos
1994	14.5
2000	20.1
2005	20.1
2006	21.4
2007	23.8
2008	27.5
2009	22.7
2010	24.6
2011	23
2012	29.6
2013	26.4
2014	28.5
2015	23.6

**Fuente:** Anexo estadístico del IV Informe Presidencial de Peña Nieto

Hay otros indicadores del deterioro de las condiciones de trabajo: primero del porcentaje de personal ocupado con acceso a instituciones de salud por ser trabajador, en 2005 era del 35% y en 2016, 37%, habiendo pasado por otro máximo en 2008. En cuanto a la población ocupada que ganaba menos de tres salarios mínimos, en 2005, el 55.8% y en 2016, 62.2%; los Trabajadores registrados en el IMSS que ganaban de 1 a 3 salarios mínimos, en 2012, eran el 55.9%; en febrero de 2016 subieron a 57.8%; los asalariados con acceso a la salud eran el 54.3% de los asalariados en 2005, en 2016, el 54.3%; los asalariados que tienen prestaciones en 2005, el 59.7% y en 2016, 61.7%; los asalariados con contrato escrito de base, en 2005, el 41.8% y en 2016, 44.6%. es decir, las malas condiciones laborales en el siglo XXI se han mantenido sin tendencia a mejorar.

**GRÁFICA 6.** % ASALARIADOS CON ACCESO A INSTITUCIONES DE SALUD



**Fuente:** ENOE, Conacyt.

Veamos en qué condiciones productivas se ha dado la debacle salarial. Comúnmente se ha dicho que los salarios no podrían incrementarse sin su equivalente en la productividad porque generarían inflación. Es cierto que el crecimiento de la productividad en estos años ha sido mediocre, sin embargo, ante una productividad estancada y baja en cuanto a su crecimiento, el de los costos laborales ha caído substancialmente y, como ya vimos, los salarios contractuales también. En una gráfica anterior se ve como la inflación siempre ha adelantado a los incrementos en salarios contractuales, dando como resultado una acumulación del deterioro muy importante. Este no ha sido el proceso simple de acción del mercado de trabajo, sino un encadenamiento entre la señal del aumento en los mínimos y su difusión en la estructura de las relaciones laborales a través de gerencias y sindicatos corporativos, es decir, esta trayectoria más que del mercado ha sido de corte institucional, por esto definimos los escenarios para el trabajo en función de quien gana las elecciones en 2018 como gran parámetro. DE 2007 a 2014, el crecimiento de la productividad laboral permaneció estancada, sin embargo, el costo laboral cayó substancialmente.

**GRÁFICA 7. ÍNDICE GLOBAL DE PRODUCTIVIDAD LABORAL  
Y DEL COSTO UNITARIO DE LA MANO DE OBRA**



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales

La resultante del deterioro salarial se ha reflejado en la pobreza. La forma más importante de la pobreza en el país es por causa de bajos salarios. El Índice de Gini de distribución del ingreso en 1980 en México era igual al de 2014. En pobreza, México ocupa el segundo lugar de la OCDE.

Sin embargo, sobre el comportamiento productivo (modelo manufacturero y bajos salarios) han influido los modelos productivos detrás del modelo manufacturero exportador.

**CUADRO 9. INDICADORES DE MODELOS PRODUCTIVOS EN LA MANUFACTURA**

Indicador de nivel tecnológico	1992			1998			2001		
	G	M	P	G	M	P	G	M	P
Porcentaje de los ingresos dedicados a investigación y desarrollo	0.7	0.9	0.5	0.4	0.3	1.5	0.6	1.2	0.7
Porcentaje de ingresos dedicados a la compra o pago de tecnología	3.0	3.9	2.4	4.0	4.2	7.3	2.5	2.6	2.6
Porcentaje del valor de la maquinaria de tecnología automatizada, computarizada o no (niveles tecnológicos alto y medio)	35	30	23	27	49	27.6			

Enrique de la Garza Toledo

Indicador de nivel tecnológico	1992			1998			2001		
	G	M	P	G	M	P	G	M	P
Porcentaje de trabajadores que usaron equipo automático, computarizado o no	12.2	9.5	6.76	19.5	14.9	14.1			

**Fuente:** ENESTYC, INEGI.

En 2005 el porcentaje de establecimientos manufactureros que adquirieron máquinas para el control numérico computarizado, robots fueron apenas el 1.7%

**CUADRO 10. PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS MANUFACTUREROS QUE REALIZARON CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

	Cambiaron organización del trabajo	Cambios complejos en organización del trabajo (CEP y JIT)
1994		
Grande	64.1	17.7
Mediano	53.0	15.6
Pequeño	37.1	15.5
1998		
Grande	96	10.2
Mediano	89.6	12.8
Pequeño	81.5	14.0
2001		
Grande	95.4	19.0
Mediano	95.2	4.9
Pequeño	82.1	12.6
2004*		
Total	22.9	8.45
Grande	77.1	
Mediano	72.0	
Pequeño	7.0	

\*Solo manufactura no maquiladora

**Fuente:** INEGI (1995, 2002, 2005) ENESTYC (CEP=control estadístico del proceso; JIT=justo a tiempo)

**CUADRO 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL TOTAL OCUPADO POR CATEGORÍA OCUPACIONAL EN LA MANUFACTURA**

Categoría	Total	
	1999	2001
Total	100	100
Directivos	1.4	1.3
Empleados	18.1	19.1
Obreros especializados	19.3	21.0
Obreros generales	61.2	58.6

Fuente: ENESTYC (1999, 2001) INEGI

**CUADRO 12. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIPOS DE TRABAJADORES POR TAMAÑO DE EMPRESA EN LA MANUFACTURA NO MAQUILADORA, 2004**

	Total	Grande	Mediano	Pequeño	Micro
Total	100	42.3	12.4	16.3	29.0
Directivos	6.3	0.1	2.1	4.1	16.4
Empleados	21.9	22.7	22.2	22.3	20.3
Obreros especializados	21.7	23.4	21.1	18.0	21.5
Obreros generales	49.9	53.8	54.6	55.6	41.8

Fuente: INEGI (2004) ENESTYC

En 2005 el 50.2% del personal total ocupado en la manufactura fueron obreros no calificados y cuando se estatifica por tamaño de establecimiento, no mejora el porcentaje en los grandes establecimientos.

**CUADRO 13. ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS POR TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO MANUFACTURERO**

Indicador de encadenamiento	1994			1998			2001		
	G	M	P	G	M	P	G	M	P
Porcentaje del valor de la producción elaborada por subcontratistas	3.3	4.3	4.0	5.9	8.1	7.8	5	5	4.8
Porcentaje de establecimientos que contrataron maquila	3.4 (1988)	3.2 (1988)	2.3 (1988)	3.86	5.57	3.31			

Fuente: INEGI (1994, 1998, 2001) ENESTYC

**CUADRO 14. PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS EN LA MANUFACTURA NO MAQUILADORA EN 2004 POR VINCULACIÓN OPERATIVA**

Tipo de vinculación	Porcentaje del total	Porcentaje de los grandes
Joint Ventures	0.08	4.0
Outsourcing	0.65	14.7
Empresas integradoras	0.3	9.2
Clusters	0.04	1.8
Uso de Maquila	3.5	31.9

**Fuente:** INEGI (2005) ENESTYC

Es decir, los modelos productivos en la manufactura implican escasa difusión de la tecnología de punta, extensa en nuevas formas de organización del trabajo, en el empleo, principalmente, de trabajadores no calificados, escasa extensión de los encadenamientos productivos internos al país y de otras formas de asociación productiva entre empresas. Es decir, predomina un Toyotismo precario, con bajos salarios.

Pero, veíamos antes, que la parte más impactante económicamente y en el empleo de la manufactura es la maquila. La maquila ha llegado a representar hacia 2004-2005 más del 50% de la exportación manufacturera y hasta 48.5 % de la exportación total. Sin embargo, en el valor agregado, en la manufactura es relativamente marginal, con un máximo de 17.4%.

En este sector la situación expresada para la manufactura no es mejor. Su crecimiento de la productividad es también baja, los salarios menores que en el total de la manufactura (60% de aquellos), el trabajo no calificado es más extenso y los establecimientos con tecnología de punta son minoritarios. En un intento de medir lo anterior con muestras representativas en la maquila, llegamos a las conclusiones que se muestran en el Cuadro 15.

**CUADRO 15. IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA MAQUILA**

Año	Exp maquila/ exp manufac- tura	Exp maquila/ exp total	Personal ma- quila/personal manufactura	VA maquila/ PIB manu- factura	No estableci- mientos
1990	49% (1991)	34.1	13.6	7.0	1 703
2000	54.2	47.8	31.5	16.1	3 590
2001	54.1	48.4	30.8	17.4	3 630
2002	54.5	48.5	40.0	17.1	3 003
2003	54.3	47.0	39.6	17.3	2 864
2004	55.1	46.3	22.0	15.5	2 810
2005	55.2	45.4	22.3	16.3	2 816
2006	Nd	Nd	23.6	17.3	2 810
2007*			38.9		5 145
2008*	32.9	26.6	38.8		5 253
2009*	29.1	23	25.4		5 259
2010*	41.7	34.5	22.7		5 281

**Fuente:** INEGI (2010) BIE. Aguascalientes. Recuperado de: [www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx)

\*Cambio de base de cálculo de la maquila ampliada a otros programas de importación temporal de insumos (IMMEX)

**CUADRO 16. ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA MAQUILA DE EXPORTACIÓN**

Año	Índice de Productividad
1990	100.0
2000	97.5
2001	94.5
2002	95.1
2003	96.6
2004	99.7

**Fuente:** INEGI (2006) BIE.

**CUADRO 17. CONFIGURACIONES PRODUCTIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS MAQUILADORES EN MÉXICO (2004)**

PERFIL	PORCENTAJE
Organización fordista, tecnología baja o media, flexibilidad baja o media y calificación de baja a media	47.2%
Organización fordista, tecnología baja o media, flexibilidad baja o media y calificación alta	7.5%
Organización fordista, tecnología baja o media, flexibilidad alta y calificación de baja a media	9.4%
Organización fordista, tecnología baja o media, con flexibilidad y calificación altas	3.8%
Organización fordista, tecnología alta, con flexibilidad y calificación bajas o medias	9.4%
Organización toyotista, con tecnología, flexibilidad y calificación bajas o medias	17.0%
Organización Toyotista, con tecnología y flexibilidad bajas o medias y calificación alta	3.8%
Organización Toyotista, con tecnología alta pero con flexibilidad y calificación bajas o medias	1.9%
Total	100.0%

**Fuente:** De la Garza, E. (coord.) 2005 Modelos de Producción en la Maquila de Exportación en México (México, D.F.: UAM-Plaza y Valdés).

Es decir, el “modelo manufacturero exportador” ha sido, sobre todo, “maquilador exportador” y durante la década de los noventa y primera mitad de los 2000, el gobierno se obstinó en probar que este modelo maquilador llevaría finalmente al país al desarrollo elevado, con sus consecuencias positivas en los salarios, y calificaciones de los trabajadores. Para esto ayudaron muy bien los académicos que plantearon la tesis de las tres generaciones de la maquila (posteriormente cinco), la primera como ensamble sencillo con mano de obra mal pagada, bajas calificaciones, trabajo taylorizado y alta rotación voluntaria de los trabajadores; la segunda con nuevas formas de organización del trabajo; y, la tercera como maquila de generación de conocimiento. Hay que hacer notar que cuando se hablaba de generación de conocimiento no se entraba por sus sostenedores a la polémica entre conocimiento tácito y explícito, esta última generación de la maquila era conocimiento explícito, sus procesos de trabajo eran cercanos a los laboratorios de investigación y desarrollo y alejados de las líneas de producción en la manufactura.

Para esto, efectivamente se encontraron pocas empresas que hacían diseños para la industria automotriz, pero con el tiempo no se encontró que estas “maquilas” se hayan extendido y hasta la actualidad el grueso de las maquilas son de “segunda generación”, es decir, con nuevas formas de organización del trabajo, bajas calificaciones, bajos salarios, contratos de protección. Es decir, el planteamiento del *upgrading* que nunca se logró demostrar ni teórica ni empíricamente, ha sido relativamente abandonado por los investigadores y ya no forma parte del discurso gubernamental para demostrar las bondades de la apertura económica y el NAFTA. Por el contrario, hubo estudios empíricos muy completos que contradecían la teoría del *upgrading* en la maquila y que mostraban que solo el 2% de los establecimientos maquiladores podían considerarse de tecnología de punta y que en la manufactura había una polarización entre las plantas de tecnología elevada (minoría) y aquellas que ponían el acento, no en tecnología dura, sino en nuevas formas de organización del trabajo y las tradicionales, que no tenían una organización racional, sobre todo concentradas en las micro y pequeñas empresas y en el sector informal. No necesitamos profundizar en las cifras tan bajas de inversión en investigación y desarrollo, que en México no llega al 0.6% del PIB. En la manufactura este porcentaje de los ingresos en Investigación y Desarrollo (IyD) casi no cambió entre 1986 y 2000, y fue de alrededor del 0.6%.

Luego de 30 años de apertura, si tomamos como punto de partida el año 1986, con la entrada al Gatt, el país ha cambiado en cuanto al “modelo manufacturero exportador”, que decíamos es más maquilador exportador. Que sí se han introducido nuevas formas de organización del trabajo, pero en proporción mucho más pequeña tecnologías de punta, que la flexibilidad que predomina es la unilateral a cargo de las gerencias para mover a los trabajadores y dedicarlos a diversas tareas, en parte debido a la pasividad de los sindicatos. Que los salarios tanto mínimos como contractuales han tenido una caída espectacular, que la informalidad casi no ha bajado (de 60% a 55%). En estas condiciones ahora se propagandiza el empuje que debe significar la nueva industria automotriz para el desarrollo económico del país.

La industria Automotriz en la historia en México ha pasado por tres generaciones: la primera iniciada en los años veinte del siglo veinte y continuada hasta fines de los sesenta de dicho siglo, podía ser considerada como taylorista fordista; la segunda arrancada con las de Ford en Hermosillo y en Chihuahua, en los ochenta del siglo XX, y otras plantas como la Nissan de Aguascalientes y la Chrysler de Ramos Arizpe. Otras plantas más antiguas sufrieron reestructuraciones en el sen-

tido de las anteriores como la VW de Puebla o la Ford de Cuautitlán. Los procesos productivos en estas plantas podrían ser considerados como de aplicación de nuevas formas de organización del trabajo y la introducción de Robots en puntos clave del proceso de producción. Pero la Historia no terminó en lo anterior, en la tercera generación fueron emblemáticas las plantas del bajío (Honda, VW, Mazda, Toyota) en Guanajuato, la Nueva planta de Nissan en Aguascalientes, la GM de San Luis, la de Kia en Monterrey y Audi en el Estado de Puebla. Las más emblemáticas como tercera generación son las del Bajío, caracterizadas por una tecnología más alta que las de la segunda generación, nuevas formas de organización, aunque entendidas más como *lean production* que como Toyotismo, con mano de obra regularmente calificada, más bajos salarios que la segunda generación, e intensidad en el desgaste de la fuerza de trabajo. A la IA se la divide comúnmente entre IA terminal o ensambladora del auto final y los productores de autopartes, aunque debería de incluirse en el análisis a los concesionarios, no obstante ser parte del sector servicios.

La IA representa solamente el 3.5% del PIB nacional y 19.8% del PIB manufacturero. En cuanto a la exportación de la IA solo representa el 8% del total nacional exportado y aunque la balanza comercial es positiva para la IA, solo el 26% de sus insumos son nacionales. Es decir, la IA no puede considerarse como la gran inductora de crecimiento al conjunto de la economía mexicana y si lo fuera sería una mala inductora, puesto que el crecimiento promedio anual del PIB real ha sido bajo.

Por otro lado, no hay duda que la automotriz ha crecido en la producción de vehículos y de autopartes, luego de la crisis de 2008-2009. Pero, aunque el subsector de producción de equipo de transporte ha crecido en el total del PIB se mantiene en cifras muy bajas. La Industria Automotriz casi no paga impuestos y su multiplicador de empleo es muy bajo, así como la formación de encadenamientos productivos.

En cuanto al empleo en la IA hay que considerar cuatro ramas de los censos económicos (fabricación de automóviles y camiones, fabricación de carrocerías y remolques, fabricación de partes para vehículos automotores y fabricación de otros equipos de transporte). En el personal ocupado la fabricación de autopartes significa el 85.3 % del personal total ocupado. En cambio, las ensambladoras solo significan el 10.3% del empleo de la IA.

De cualquier forma, las remuneraciones medias reales para toda la IA se estancaron en términos reales desde la crisis del 2009, así como la productividad laboral. Los salarios tabulados de las ensambladoras presentan una gran varian-

za, entre la planta que mejor paga, CIVAC de Cuernavaca, y la que peor, Mazda de Guanajuato, hay una diferencia de alrededor del 100%.

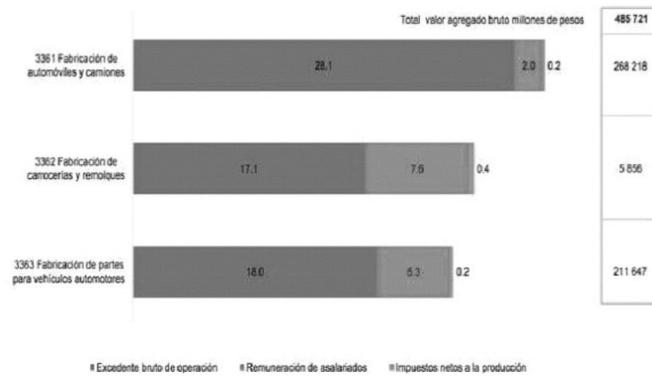
Además, las ensambladoras, que representan la minoría de los empleados a los que se paga mejor que las autopartes, son muchas de ellas maquiladoras. En términos de canasta básica, los salarios automotrices son, en general, al límite con la pobreza y en la comparación internacional a México le va mal, la mano de obra en la IA gana alrededor de  $\frac{1}{4}$  parte que en los EU. En particular, en la manufactura de autopartes, el costo de producción en México es 13% menor que en Estados Unidos.

Con respecto de los salarios, el empleo y las configuraciones sociotécnicas de la IA, hay que diferenciar claramente dos sectores, el de las ensambladoras que cuenta con alta tecnología, robotizada e informatizada y la de autopartes que es intensiva en mano de obra. Este último sector es en realidad parte de las maquiladoras con configuraciones sociotécnicas muy diferentes de las ensambladoras. Las primeras poco aportan al empleo en México y sus salarios son más elevados que en las autopartes. Las segundas tienen mayor presencia en el empleo: de 584 906 trabajadores en toda la IA, a las autopartes les corresponden 438 158, a las ensambladoras 66 668 y a las distribuidoras (servicios) 80 000.

Es probable que las autopartes tengan una distribución de configuraciones sociotécnicas como las de la maquila en general, un porcentaje pequeño con tecnología elevada (en la IAM terminal el valor de los robots en el total de la maquinaria y equipo en 2005 era menor del 10%), con nuevas formas de organización y calificación alta de la mano de obra (Tires 1) y una mayoría coincidente con la configuración toyotista precaria, tecnologías medias o bajas, bajos salarios y poca calificación de la mano de obra. En el estudio sobre maquiladoras que mencionamos, lo anterior correspondió al 60 % de los establecimientos, lo cual significa en IA unos 283 000 trabajadores. Se puede concluir, que la IA sofisticada, la ensambladora, no es un gran motor de inducción de los encadenamientos internos entre empresas, puesto que la mayoría de los insumos provienen del exterior. Por su parte, a las autopartes, que son más importantes en el empleo, se les puede adjudicar en su mayoría las críticas a la maquila dominante en México. Bajos salarios, empleo inestable, sindicatos de protección, con Toyotismo precario en el que existen nuevas formas de organización del trabajo, pero con baja calificación y bajos salarios, casi nulas intervenciones de los sindicatos en favor de los trabajadores. En realidad, la fascinación por la tecnología de punta, que está presente en el ensamble del auto o camión final, ha oscurecido el aporte principal de la IA, específicamente en el sector de autopartes. Como se ve de las gráficas que si-

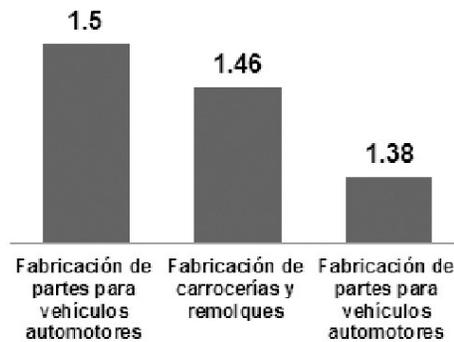
guen, lo que representan los salarios en el valor agregado del sector de ensamble es mínimo (6%), y los impuestos que estas plantas pagan son insignificantes. En carrocerías y autopartes los salarios representan más que en las ensambladoras, en parte porque no son tan automatizadas y también porque pagan mucho menos que las primeras.

**GRÁFICA 8. SALARIOS E IMPUESTOS EN EL VALOR AGREGADO DE LA IA**



**Fuente:** NEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios 2003-2014.

**GRÁFICA 9. MULTIPLICADORES DE LA INVERSIÓN**



**Fuente:** Ruiz Durán, Clemente (2017) Conferencia presentada en el seminario “Nuevos Escenarios y Perspectivas de la Industria Automotriz Mexicana. México, D.F.: Fundación F. Ebert, tres de abril.

Los multiplicadores de la inversión, calculado por Clemente Ruiz Duran para las tres subramas de la IA son muy pequeños, es decir, la capacidad de arrastre en crecimiento a otros sectores es muy limitada en buena parte porque los insumos que utilizan las tres subramas siguen siendo los importados muy altos. Es decir, la IA, especialmente la de alta tecnología no puede ser el sustituto de la maquila, en el crecimiento del PIB, ni en empleo, exportaciones, ni importante multiplicadora de la inversión. No obstante que la parte ensambladora paga mejor que la manufactura en general y que las maquilas, aunque su impacto en el empleo es muy limitada por su automatización. Es decir, seguir por el modelo productivo dominante, iniciado a mediados de los ochenta, no permite superar que la principal ventaja para la inversión productiva del país sea el bajo salario, con todas sus consecuencias en las ocupaciones que no han tendido a formalizarse significativamente, ni a superar las desventajas de la micro y pequeña empresa, mucho menos a activar a los sindicatos.

En los últimos años las huelgas federales fueron cero y las locales muy pocas. Así pasó también con los conflictos colectivos. En cambio, las demandas individuales, que es frecuente que vayan los tribunales sin pasar por el sindicato, han sido muy altas en todos los años del modelo “maquilador exportador”.

**CUADRO 18. CONFLICTOS OBRERO PATRONALES EN EL NIVEL FEDERAL**

Año	Demandas individuales registradas	Demandas colectivas registradas	Huelgas estalladas	Trabajadores involucrados en las huelgas
2000	40,181	423	26	60,015
2005	51,948	344	50	12,208
2007	73,072	464	28	10,601
2008	91,002	483	21	13,242
2009	94,608	335	19	24,472
2010	103,773	400	11	2,742
2011	100,773	413	13	4,833
2012	90,796	459	19	6,774
2013	83,714	464	18	6,262
2014	80,218	464	0	0
2015	77,996	411	0	0
2016*	42,354	195	0	0

**Fuente:** Informe de labores de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje

\*Enero-junio

**CUADRO 19. HUELGAS FEDERALES POR PERÍODO PRESIDENCIAL (FEDERALES Y LOCALES)**

Periodo por Presidente	Huelgas Estalladas
Enrique Peña Nieto*	19
Felipe Calderón Hinojosa	75
Vicente Fox Quezada	137
Ernesto Zedillo	213
Carlos Salinas de Gortari	505

**Fuente:** informe de labores de la JFCA

\*2013, 2014, 2015, 2016

**Fuente:** Informe de Laborares de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Sin duda que en el modelo neoliberal los conflictos obrero patronales, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo han ido de más a menos. Los grandes conflictos casi han cesado (SME se transformó en cooperativa; los trabajadores de la aviación fueron reducidos en su acción). El único sindicato grande que sigue activo es el de mineros que ha realizado muchas huelgas.

El corporativismo sindical sigue predominando ampliamente en el sindicalismo. No obstante, ha sufrido algunas mutaciones durante el modelo neoliberal, aunque lo anterior no ha significado su desaparición. En primer lugar, su ámbito electoral, parlamentario y en la administración pública se ha reducido substancialmente; en segundo, al decaer su control electoral, ha seguido su función de control de los trabajadores en las relaciones laborales, de manera cada vez más subordinado a las gerencias. Es decir, de su ámbito en el nivel del Estado, a pasado al de la empresa. Aunque en grandes políticas laborales, sobre todo las salariales, que siguen operándose en el nivel del Estado, la subordinación es mayor que nunca. La consecuencia, junto a otras causas que ya analizamos han sido una debacle de los salarios, una persistencia de la pobreza por la de carácter salarial y la gestión no democrática de los sindicatos. El corporativismo neoliberal se ha vuelto consecuencia y condición del modelo. Los bajos salarios serían más difíciles de mantener sin el corporativismo. Los trabajadores no han protestado masivamente como en los setenta ante estas condiciones, porque, en primer lugar, la mayoría nunca han participado en relaciones sindicales democráticas, hay una cultura de la delegación en los líderes. Esta cultura está institucionalmente soportada por la política del Estado: el control a través de juntas de conciliación, secretaría del trabajo, comisión de salarios mínimos, que forman la imagen de

un Estado y sus sindicatos todo poderosos y trabajadores que nada puede hacer para revertir su situación de deterioro. A lo anterior contribuye el especial mercado de trabajo barato en México y la presencia de un enorme sector informal. De continuar el deterioro salarial, de los servicios de la seguridad social, el despotismo gerencial en las relaciones laborales y los líderes sindicales entregados al patrón, podría desatarse un movimiento espontáneo en la base de los trabajadores de las empresas medianas y grandes, como sucedió en los setentas, cuando estas fueron el eje de la insurgencia sindical. Esto no podría descartarse, sin embargo, la insurgencia de los setentas contó con una masa de apoyo intelectual y logístico no despreciable, que fueron los estudiantes y múltiples grupos de izquierda marxista. Estas condiciones no se cumplen actualmente y se agravan, puesto que los partidos que pueden ser alternantes del poder del PRI-PAN, no tienen en su agenda lo laboral, sino que la diluyen en el tema de la pobreza, que lleva no al fortalecimiento de grupos disidentes de obreros sino al asistencialismo.

## **Escenario II. La crítica y eventual modificación del modelo económico**

En las encuestas de opinión se muestra una fortaleza importante de las fuerzas que pueden llegar a impugnar al actual modelo económico. A todo esto, se suma la enorme corrupción, sobre todo de funcionarios públicos, la extrema situación de violencia vinculada al narcotráfico. La pregunta consecuente es ¿cuáles serían las políticas gubernamentales de las fuerzas críticas del modelo con respecto del trabajo? en los siguientes puntos críticos, como vimos antes:

1. La polarización del aparato productivo en pocas empresas eficientes y una mayoría que no son competitivas en el mercado internacional.
2. La reestructuración del sector informal, no solo hacia su formalización, sino hacia políticas productivas y de calidad.
3. La solución del problema del deterioro salarial tan grave.
4. La constitución de un modelo económico y productivo alternativo, empezando por sus características y viabilidad.
5. El papel que en todo esto tocaría a los sindicatos y organizaciones sociales. El problema de superación del corporativismo.

Sobre el sector informal no se pasa de plantear apoyos diversos del Estado para asistirlo. Sobre el problema salarial, éste se traslada hacia el de la pobreza y al asistencialismo. Sobre los sindicatos tampoco hay un planteamiento específico. Es decir, en ninguno de los problemas nacionales vinculados con el trabajo esta corriente crítica tiene claridad ni planteamientos específicos de cómo resolverlos. Apelar al combate a la corrupción es claramente insuficiente en términos políticos, económicos y organizacionales, y en cuanto a resultados monetarios reales de dicho combate, difíciles de operativizar en un país tan complejo como México. El que el triunfo de esta corriente sea una opción B para el futuro del Trabajo, no significa que del núcleo central de ella saldrán las soluciones o que estas existan previamente a la toma del poder. Lo único que se puede esperar de este triunfo es que se abran las ventanas de una atmósfera asfixiante, en cuanto a no escuchar a las otras partes y creer que se tiene en el actual sistema la constatación de la verdad que legitima las acciones. La apertura de ventanas podría operar al incluirse a última hora a personas y grupos que no son de ese núcleo central, frente a la complejidad y lo numeroso de los puestos públicos de los que se dispondría o bien la irrupción de aquellas que desde afuera del gobierno ejercieran presión para reorientar políticas públicas. Los ejemplos de Brasil y Argentina pudieran ser paradigmáticos. Al ganar Kitchner y Lula, una parte de los militantes e intelectuales se incrustaron en el aparato de gobierno e influyeron en decisiones. De la misma forma, los movimientos sociales y sindicatos se activaron y presionaron para políticas públicas favorables al trabajo. Es decir, no de una doctrina sistemática y profunda, sino de la turbulencia y flexibilización de las limitaciones de barreras institucionales existentes, es como personas o grupos, movimientos sociales y clases podrían pasar de la pasividad a la actividad. De esta turbulencia, acotada por estructuras muy sólidas como las que hemos mencionado, además de la hostilidad del gobierno de los Estados Unidos, es de donde podrían surgir nuevas soluciones que lograsen el reacomodo de fuerzas.

Por otro lado, no caben las elucubraciones de los futurólogos del trabajo, que vuelven al contraataque luego de las teorizaciones de Rifkin, acerca del fin del trabajo. El eje de esta discusión es nuevamente el cambio tecnológico, pero ahora presentado en forma más fina como la emergencia de la Manufactura-e o bien la robotización. Así, se presentan estimaciones como que en Alemania en los futuros años se automatizarán un 50% de los trabajos y, más aún, que el 45% de lo que hacen ahora los trabajadores es automatizable. Aunque otros responden que actualmente solo el 5% de las tareas están automatizadas y según la OCDE

(2016) solamente el 9% de los empleos podrían ser automatizados en los países de dicha organización. En este orden, se acuñan conceptos vinculados con el futuro tecnológico tales como: internet de las cosas, sistema ciber-físico, sistemas de producción ciber-físico, fábrica inteligente, interconectividad en tiempo real, interfaz de máquinas humanas, aplicación de objetos y productos inteligentes, centralidad en el consumidor, ensambles complejos, disolver la contradicción entre producto y servicio. Sin embargo, dice Johannes Beckman (Seminario Nuevos escenarios y Perspectivas Sindicales para la Industria Automotriz Mexicana, F. Ebert) no hay tendencias claras acerca del futuro del trabajo en producción, empezando porque no hay determinismo tecnológico. Coincidimos con lo anterior, en el caso de México, como en cualquier otro lado, hay parámetros estructurales que delimitan las posibilidades de las tendencias abstractas como sería la robotización: la polarización actual del aparato productivo en productividad y calidad, tecnología, organización relaciones laborales, perfil de la mano de obra, cadenas de valor; la presencia, como país del enorme sector informal de pequeñas y micro empresas de baja productividad y calidad; así como la crisis de los salarios y protecciones laborales; la pasividad sindical, las finanzas públicas deficitarias. De tal forma que no es lo mismo plantear el problema del futuro del trabajo –en este caso la tendencia a la robotización– en un país sin las restricciones estructurales de México. Adicionalmente, el tema de la automatización y en particular la robotización, están sujetas al problema clásico de la economía capitalista, la competencia entre invertir en trabajo o en capital. Este tema aparentemente se ha resuelto en favor del capital en los países desarrollados, frente a los niveles salariales tan altos en las grandes empresas, pero, en países como México, la suerte general ha ido por el lado del trabajo, que puede leerse como la vía de los salarios bajos. De tal forma que la solución no es obvia ni unilineal sino dependiendo de cómo se traduzca en costos este dilema. Es decir, que la inversión en tecnologías automatizables no depende únicamente de que estén a disposición sino de que sean más rentables. Además, en la manufactura sigue habiendo tareas rutinarias que se combinan con automatizadas. Éstas en parte podrían automatizarse, pero en función, entre otras cosas, de cuáles son los costos laborales y, por lo tanto, la futurología que pronostica el fin de los trabajadores poco calificados podría ser una nueva exageración. Es decir, la cara del crecimiento en la robotización, sobre todo en los países desarrollados podría ir acompañada de una mayor precariedad en trabajos rutinarios, en el primer y tercer mundo, pero sobre todo en los servicios. Por otro lado, habría que considerar que la introducción de equipo

informático o bien de robots no necesariamente requiere de trabajadores más calificados, sino que se empieza a dar origen al concepto de sistemata y lorismo –un nuevo taylorismo que sólo por analogía puede ser considerado como tal– como en *call centers*, donde se utiliza la computadora en forma muy rutinaria, o bien en el trabajo de los cajeros de los bancos o en centros de atención a clientes en telecomunicaciones.

La robotización hasta sus últimas consecuencias no necesariamente es destino, porque no es resultado de una ley desubjetivada de la evolución de la tecnología, sino que en esta influyen fuerzas de los actores, regulaciones, controles y resistencias. Históricamente es indemostrable que a toda revolución tecnológica le ha seguido en el largo plazo el desempleo. Por el contrario, se demuestra la expansión del empleo en actividades colaterales. Una cuestión diferente es si estos empleos serán más precarios o menos precarios. Tampoco esto será resultado de una ley de la evolución necesaria, sino de estructuras, productivas o no, y de fuerzas y concepciones de los actores.

En el caso de los servicios, por más que se especule, la importancia creciente del cliente para las empresas, se ha extendido el trabajo emocional, estético, cognitivo, moral con formas de razonamiento cotidiano, con interacción directa entre empleado y cliente, que implica el trabajo del cliente. Estas formas suaves de trabajo no las puede desempeñar eficientemente un robot, se requiere al menos apariencia de autenticidad que las máquinas no proporcionan en estas interacciones. Además, en el caso de México, la mayor parte de los que trabajan en la informalidad es en servicios. Estos servicios, en su mayoría precarios, no es de esperarse se automatice.

De esta manera, los augurios de cuáles capacidades serán necesarias en el futuro y de cómo las asocian con los ciclos generacionales, desde el Boom de la postguerra II, la generación X, la milenariums o Y y la Z<sup>7</sup>, estodavía más especu-

---

<sup>7</sup> La generación X se supone que se caracterizarían por su pasividad frente a la generación anterior de la protesta, no les tocó el internet, se resisten a las redes sociales, la generación Y o milenariums que buscan retrasar su adultez, son los Peter pants, política y religiosamente independientes, se formaron con el internet; los de la Z serán autodidactas, creativos, sobreexuestos a la interacción virtual, se comunican por Smartphone y wasap, sin obsesión por el dinero, partidarios de la justicia, medioambientalistas. Multiculturales y les desagrada la educación formal. Pareciera que las empresas son las que se tendrían que adaptar y, por lo tanto, el futuro del trabajo dependería del ciclo generacional

lativa, pero ahora en el plano demográfico, aunque no en todos los países se presentan estos ciclos generacionales en cantidad suficiente como para hablar de rupturas. Esta periodización de los ciclos generacionales en países como México resulta una caricatura, casi siempre reducida a una parte de la clase media alta.

En todo caso, el futuro está relativamente abierto, no deja de ser presionado por estructuras, a veces muy sólidas, pero siempre hay un margen para la voluntad y para la acción de los sujetos. En estas interacciones influirán sus concepciones y las voluntades colectivas para el cambio, estas serán objetivas o no, y podrán generar acciones que empujen a la transformación: pesimismo de la realidad optimismo de la voluntad.

### **Bibliografía**

- DelaGarza, E. (2001). *La Formación Socioeconómica Neoliberal*. México, D.F.: UAMI-Plaza y Valdés.
- \_\_\_\_\_ (2002). La Flexibilidad del Trabajo en México, en Brígida García (Coord.) *Población y Sociedad al Inicio del Siglo XXI* (p. 18 ) México, D.F.: El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_ (2004). *Los Convenios y Bonos de Productividad en Empresas Mexicanas*. México, D.F.: STPS
- \_\_\_\_\_ (Coord.) (2005). *Modelos de Producción en la Maquila de Exportación*. México, D.F.: Plaza y Valdés.

