

# ALERTA 2/2025

## PLAN MÉXICO EN MANUFACTURAS, EMPLEO Y EDUCACIÓN: realidades y posibilidades



<https://mexicoindustry.com/noticia/inteligencia-artificial-la-revolucion-en-la-manufactura-del-norte-de-mexico>

# PLAN MÉXICO EN MANUFACTURAS, EMPLEO Y EDUCACIÓN: realidades y posibilidades



**E**n tiempos de cambio, México tiene la oportunidad de definir su papel en la recomposición productiva mundial. Enfrentar los cambios reclama una evaluación crítica tanto de la industria en México como de las condiciones bajo las que ha operado. Desde una perspectiva de la oferta, la importancia de analizar la industria manufacturera radica en su recomposición productiva y la situación actual. De acuerdo a Egurrola (2025), el crecimiento de la industria se ha visto frenado por la contención de las capacidades productivas y por el lento ritmo de la productividad, con una insuficiencia crónica para absorber la fuerza laboral.

Del lado de la demanda, aunque hay ciertas ventajas de su tendencia exportadora, ésta se concentra en ciertas ramas lo que se contrarresta por la elevada dependencia externa. La fractura de las cadenas productivas nacionales y el elevado componente importado de la oferta restringen el estímulo que las relaciones externas pudieran tener para

el crecimiento (Egurrola, 2025). México es actualmente la duodécima economía más grande del mundo (Banco Mundial, s.f). Además está integrada a la economía internacional a través de diversos tratados comerciales en particular con el mercado de Estados Unidos, y es uno de los países exportadores más importantes a nivel mundial. En el año 2023 México se posicionó como el noveno exportador del mundo. Esto representa una oportunidad latente para fortalecer la industria manufacturera, detonar un mayor crecimiento y alcanzar un mayor nivel de desarrollo que permita beneficiar a los mexicanos.

De acuerdo al Plan México, presentado por el Gobierno el pasado 13 de enero de 2025, se pretende poner especial atención al desarrollo nacional conformado por al menos 13 metas cuyo objetivo general es “seguir haciendo de México el mejor país del mundo” disminuyendo la pobreza y desigualdad. Una de las metas particulares es la creación

de empleos bien remunerados en sectores de manufactura especializada e innovación. Al respecto se trata de 1.5 millones de empleos adicionales en manufactura especializada y en sectores estratégicos.

El plan, muy ambicioso, muestra una serie de elementos a considerar que analizamos en este documento:

1. El contexto que rodea la industria manufacturera.
2. La tendencia de crecimiento y empleo en las manufacturas.
3. El análisis de la productividad y remuneraciones.
4. La importancia de la educación en el alcance de metas del sector manufacturero

Por lo anterior, empezamos describiendo el contexto en torno a la industria manufacturera, las condiciones actuales, las tendencias y shocks por los que ha atravesado la industria para finalizar con un análisis sobre la posibilidad de lograr la meta que propone el nuevo gobierno.

## CONTEXTO DE LA INDUSTRIA

Antes de tratar los temas de empleos en la industria manufacturera, es necesario analizar la dinámica, crecimiento y flujos de las manufacturas. Sabemos que la firma del TLCAN logró incrementar de forma extraordinaria la estructura de los flujos comerciales. De 1998 a 2020, las exportaciones manufactureras representaron más del 70% del total (con una disminución entre 2007 y 2012). Las importaciones de manufacturas alcanzaron más del 80% de las importaciones totales durante 1998 y 2020. Esto es resultado del alto componente importado de las exportaciones de manufacturas mexicanas (Martínez y González, 2023). Existe evidencia de que la articulación y fortalecimiento de las cadenas productivas al interior del país se han convertido en un canal de reproducción de la dependencia tecnológica, y por tanto de la restricción externa al crecimiento económico. Adicionalmente, la baja diversificación de los mercados ha elevado la vulnerabilidad de la economía mexicana ante los cambios en el ciclo de la economía de Estados Unidos (Martínez y González, 2023).

De acuerdo a Egurrola (2025), la manufactura mexicana no está en condiciones de alcanzar una inserción adecuada en el proceso de recomposición productiva mundial. La indus-

tria ha mostrado una insuficiente expansión de las capacidades productivas y una actividad económica incapaz de crecer de forma dinámica y sostenida. Tan sólo las tasas de crecimiento entre el PIB y las manufacturas muestran que entre 1970 y 1982 la economía crecía a una tasa de 6.16%, mientras que las manufacturas crecieron a una tasa un poco menor (5.95%). Entre los años 1982 y 1994 la tasa de crecimiento anual del PIB fue de 2.03% y de las manufacturas de 2.37%. A partir de 1993 y hasta 2018 fue de 2.24% en el caso de la economía, mientras que el crecimiento de las manufacturas fue un poco mayor (2.65%).

Durante las últimas décadas, México ha implementado una política de apertura comercial, concebida como un sustituto de la política industrial. A través de esta apertura, la economía mexicana y el sector exportador se desvincularon gradualmente del petróleo y se dirigió a una tendencia manufacturera (IMCO, 2024a), que aunque fue vinculado con la dinámica exportadora, no logró influir de manera relevante en el proceso de creación de empleos (Dussel Peters, 2003). Algunos autores sugieren que este hecho puede estar asociado con una relativa alta intensidad de capital de la manufactura y una relativa baja absorción de empleo particularmente en los sectores más modernos y productivos de las manufacturas (Dussel Peters y Cárdenas, 2007).



Imagen: “Producción de autos en México” en <https://forbes.com.mx/la-produccion-de-autos-en-mexico-subio-8-32-interanual-en-agosto/>

Actualmente México presenta una dinámica de concentración del empleo en el sector servicios; casi 44% del total del empleo (ocupados), mientras que sólo un 16% está ocupado en la industria manufacturera y un 11% en el sector primario (agricultura ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) (datos al tercer trimestre de 2024) (INEGI, s.f)

La reorientación del empleo al sector servicios comenzó desde el año 2000, cuando la manufactura perdió 9.5 puntos porcentuales (pp) en la generación de empleos entre el 2000 y 2013, mientras que el sector agrícola se mantuvo como el sector expulsor de mano de obra. En ese sentido, la

insuficiente dinámica del sector manufacturero es la causa principal de las bajas tasas de crecimiento económico y empleo en las regiones de México (Sánchez, 2011). De 2013 a 2024 el sector agrícola ha ganado 2.3 puntos porcentuales, mientras que el sector manufacturero y de servicios perdieron  $-0.9$  y  $-1.4$  pp respectivamente. Durante dicho periodo, se produjo un círculo vicioso entre el crecimiento de la producción y el crecimiento del empleo, lo que conlleva a bajos ingresos y a perpetuar el estancamiento.

Otro más de los inconvenientes para detonar la industria manufacturera, está relacionado con los problemas estructurales de México, como la volatilidad cambiaria y riesgo país que han disuadido a los inversionistas de entrar al mercado mexicano, lo que limita las posibilidades de aprovechar las oportunidades de la relocalización de cadenas de suministro (Moreno, 2024).

## **LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO Y EMPLEO EN MANUFACTURAS**

A más de tres décadas de la apertura comercial de México, los resultados de implementar una política industrial muestran efectos diversos. Por un lado se redujo la inflación, el gasto fiscal, el déficit y se permitió la expansión de las exportaciones no petroleras, pero el desempeño de la economía mexicana fue decepcionante en términos de tasas de crecimiento económico y empleo (Moreno, 2013), mientras que la productividad cayó 0.5% entre 1991 y 2021 (Banco Mundial, 2023)

Si bien el TLCAN instauró la implementación de la política comercial, ésta ha sido un eslabón perdido en el desarrollo económico nacional desde la década de los años ochenta (Moreno, 2013). Desde mediados de los ochenta, la participación de México en el mercado mundial de exportaciones de manufacturas ha aumentado a partir de 1994 y 1995 cuando se implementó el TLCAN, al impulsar las exportaciones mexicanas especialmente a Estados Unidos. Pese a la estabilización de precios, la reducción del déficit del sector público y la consolidación del sector exportador no petrolero, este proceso no ha sido acompañado de un crecimiento mayor y sostenido de la economía mexicana.

Dicho crecimiento se dio a un ritmo más lento durante 1987–2012 (tasa promedio anual del PIB en términos reales de 2.7%) que de 1960 a 1981 (6.7%). Por su parte de 1960 a 1981 la manufactura se expandió a una tasa promedio de 5.4%, desempeño que se deterioró en el periodo 1982–1986 creciendo a una tasa anual de 2.9%. Dicha desaceleración en el sector manufacturero ha sido preocupante porque revela que a pesar de su auge exportador ha ido perdiendo su capacidad para actuar como motor de crecimiento en México. En otras palabras, el ingreso de México al comercio internacional no estuvo ni ha estado acompañado de una política industrial, aun cuando esta apertura dio pie a un gran repunte en las exportaciones mexicanas hacia el mundo, principalmente de las manufacturas (Moreno, 2013)

Parte de los efectos del nulo crecimiento económico en México se encuentra en la imposibilidad de generar los empleos necesarios. Entre 1982 y 2010 la economía mexicana creció 2.1% anual, lo que está asociado con altos niveles de desempleo y precarización del trabajo: entre 1982 y 2008 apenas se crearon 354,306 empleos en promedio al año en el sector formal de la economía. Entre el periodo de 1982 y 2013 el crecimiento promedio del PIB real fue de 2.3%, mientras que el crecimiento del empleo fue de apenas un 1.2% (Carbajal y De Jesús, 2016).



Imagen: Industria maquiladora en México en <https://www.izquierdadiario.es/IMG/arton151553.jpg?1584399945>

Desde hace dos décadas, Casar y Ros (2004) afirmaban que para elevar el potencial de crecimiento de la economía era necesario crear las condiciones para un rápido proceso de cambio en la estructura productiva, basado en actividades de mayor intensidad tecnológica y en capital humano, por lo que las políticas y la acción públicas eran indispensables. Sin política industrial (acciones que toma el estado para transformar la estructura productiva del país) no hay manera de lograr una pauta de crecimiento, robusta, sustentable e incluyente (Moreno, 2024).

A nivel regional, el Centro de México considerado hasta 2013 como la cuna del proceso de industrialización gracias a la presencia de la industria manufacturera presentó la misma tendencia de lento crecimiento y escasa generación de empleo entre 1982 y 2013. Dicha región conformada por la Ciudad de México, Estado de México, Querétaro, Puebla, Hidalgo, Morelos y Tlaxcala, mantuvo una tasa de crecimiento promedio de 2.4%, mientras que la tasa de crecimiento del empleo fue incluso negativa (-0.1%) (Carbajal y De Jesús, 2016).

Actualmente las manufacturas cuentan con un total de más de 7 millones de ocupados en dicha industria (INEGI, 2025) y se concentran en el Estado de México (725 mil 233 personas ocupadas); los otros nueve estados dentro del Top 10 con mayor presencia de personas ocupadas en manufacturas son: Nuevo León (640 mil 043); Jalisco (570 mil 118); Guanajuato (569 mil 074); Chihuahua (560 mil 937); Baja California (510 mil 030); Coahuila (457 mil 660); Puebla (362 mil 935); Tamaulipas (333 mil 368) y CDMX (311 mil 655) (INEGI, 2025) (Tabla 1).

Pese a que la industria manufacturera ha crecido a diferentes velocidades, no sucede así con el personal ocupado en manufacturas. Aunque la tasa de crecimiento del PIB manufacturero creció en los primeros tres trimestres del 2024

## ESTADOS QUE CONCENTRAN LAS MANUFACTURAS

LOS DATOS EN LA TABLA 1



(0.0%, 3.0% y 0.2% respectivamente en cada trimestre); la tasa de crecimiento de la población ocupada en las manufacturas ha tenido valores negativos (-0.9, -0.1 y -1.6 respectivamente) (INEGI, s.f).

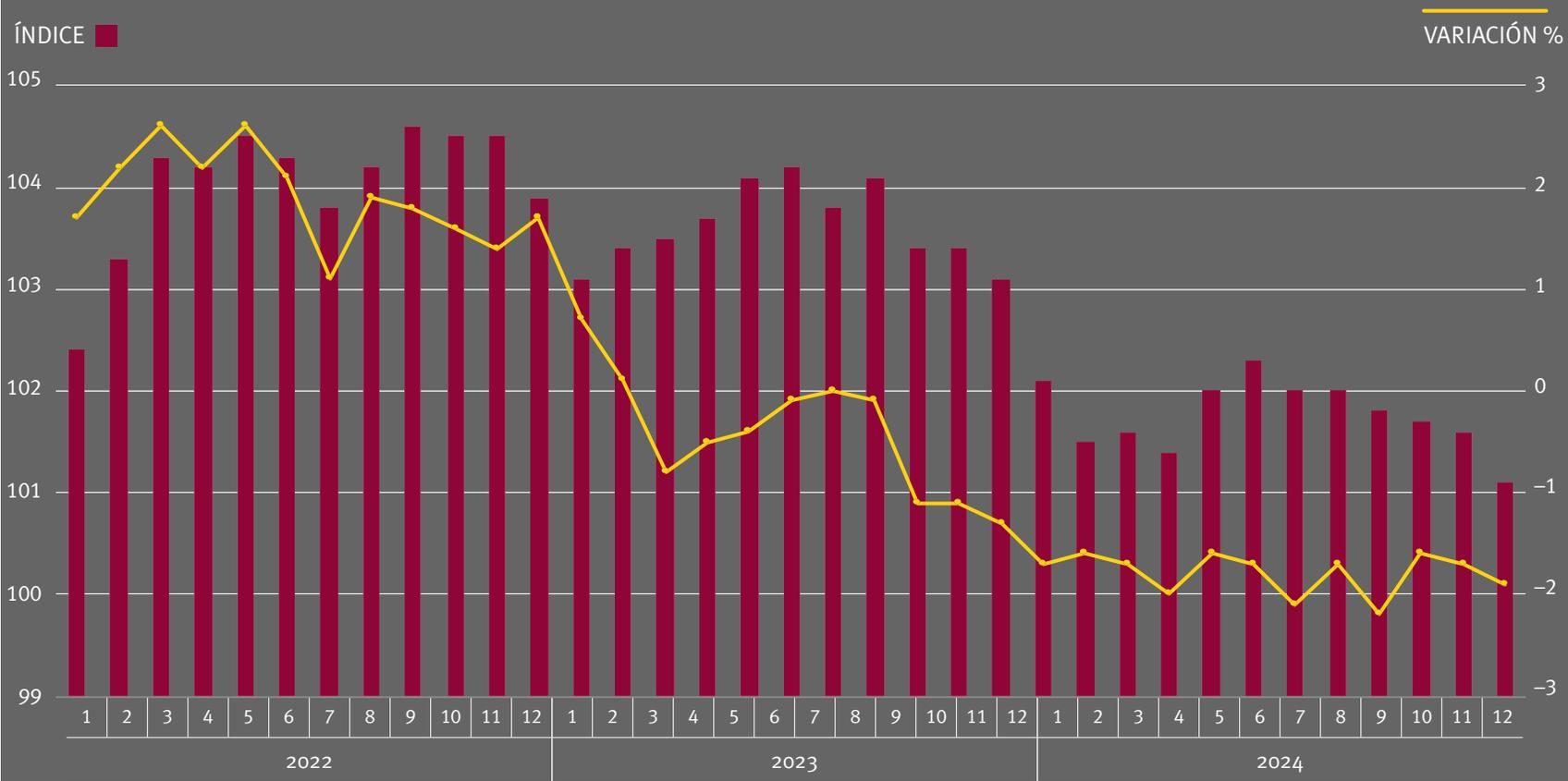
De hecho los datos de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (INEGI, 2024) muestran que prácticamente desde marzo de 2023 el personal ocupado ha retrocedido respecto del mismo mes del año anterior. Así para noviembre de 2024 (último dato disponible) el personal ocupado perdió 1.9% respecto del mismo mes del 2023 (Gráfica 1).

**TABLA 1. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN MANUFACTURAS**

ENTIDAD FEDERATIVA	ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO		
		TOTAL	MUJERES	HOMBRES
Estados Unidos Mexicanos	802 564	7 521 138	2 986 734	4 534 404
Edo de México	85 637	725 233	264 401	460 832
Nuevo León	16 960	640 043	208 822	431 221
Jalisco	39 801	570 118	224 836	345 282
Guanajuato	39 783	569 074	218 736	350 338
Chihuahua	10 455	560 937	252 125	308 812
Baja California	9 553	510 030	222 136	287 894
Coahuila	11 499	457 660	170 181	287 479
Puebla	71 100	362 935	145 480	217 455
Tamaulipas	10 982	333 368	135 505	197 863
CDMX	31 792	311 655	119 432	192 223

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2025).

GRÁFICA 1. ÍNDICE DEL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR MANUFACTURERO  
2022-2024 (MENSUAL)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

De enero a junio de 2024 (primer semestre del año), el empleo en las manufacturas cayó 1.8% en comparación con el mismo periodo de 2023, registrándose la primera caída desde 2020 cuando fue la emergencia sanitaria y descendió un 2.5% (INEGI, s.f). De las 21 ramas manufactureras, 15 mostraron descensos en el empleo: la industria de insumos textiles registró una caída de -9.9%; la fabricación de muebles una baja de -9.8%; la industria del cuero y piel con un -9.5%; la de prendas de vestir con un -9.4% y la manufactura de equipo de cómputo y comunicación -8.9%. Asimismo analizamos el crecimiento del empleo total (sector primario, secundario y terciario) y el crecimiento del empleo manufacturero. Encontramos que las caídas más fuertes fueron registradas justo en la contingencia sanitaria (-7.71% y -5.25% respectivamente para el tercer trimestre de 2020). Posterior a ello la tasa de ocupación de las manufacturas fluctuó en un rango de entre 2.43 y -1.58 (INEGI, s.f). Es de hacer notar que durante 2024 la ocupación presentó tasas negativas de crecimiento para los tres primeros trimestres del año.

La participación del empleo en las manufacturas respecto del empleo total está ilustrado en la Gráfica 2. Podemos apreciar que si bien de 2005 a 2010 tuvo una tendencia a la baja, esta se fue recuperando hasta 2020 (previo a la caída

por la pandemia). Los datos del segundo trimestre del 2020 no se encuentran disponibles por lo que no se aprecia la caída en el empleo para ese trimestre. Sin embargo, se puede visualizar la tendencia a la baja en el empleo de manufacturas respecto del total a partir del primer trimestre de 2020 a 2024 (Gráfica 2).

El análisis de los sectores vinculados con la alta generación de empleos, nos permite identificar el potencial para más puestos de trabajo en sectores con mayor participación en las exportaciones de México. De acuerdo al IMCO (2024a) los empleos registrados en actividades manufactureras involucradas en cadenas globales de valor, sumaron 2 millones 375 mil 132 empleos en 2022, lo que representó en 30.5% del total de los ocupados en manufacturas y aproximadamente el 11% del total de afiliados al IMSS a diciembre de 2022 (21.37 millones).

El sector de fabricación de autos y el de producción de autopartes generan la mayor proporción del Valor Agregado de Exportación de la Manufactura Global (VAEMG<sup>1</sup>) y en conjunto aportaron 5.6% y 18.8% al empleo en la producción manufacturera global en 2022, respectivamente.

<sup>1</sup> El VAEMG representa el valor del contenido intermedio de bienes y servicios de origen nacional que se integra y exporta por las manufacturas en las cadenas globales de valor (IMCO, 2024b)



De acuerdo a Brookings Institution (2024) dos sectores concentran más de la mitad de los empleos asociados con las exportaciones que México realizó a sus socios norteamericanos: la producción de maquinaria y aparatos mecánicos y eléctricos, así como la de equipo de transporte. Ambos sectores representaron 56.4% de los empleos directos e indirectos asociados con las exportaciones a EE. UU., que además aportaron 68% del valor exportado a ese país. En los mismos sectores se ubica casi 75% del total de empleos vinculados con la actividad exportadora de México hacia Canadá donde ambos contribuyeron con 79% del valor de las exportaciones.

El panorama anterior nos permite visualizar en qué regiones (estados) se encuentra concentrada la ocupación en manufacturas, así como la tendencia a la baja en la ocupación y la oportunidad de generación de empleos en sectores con mayor participación en las exportaciones de México. Puesto que la meta planteada por el gobierno está relacionada con la generación de más empleos y mejores condiciones en las manufacturas, dicho planteamiento conlleva a un esquema más amplio que analizamos a continuación.



Imágenes: México fabrica maquinaria y equipo en <https://www.gilygil.com/noticia/se-desarrolla-mexico-en-la-fabricacion-de-maquinaria-y-equipos/63b2faf96b292>

Fabricación de equipo de transporte en <https://www.indicadorautomotriz.com.mx/camiones/aprueban-reactivar-produccion-de-equipos-de-transporte/>

## PRODUCTIVIDAD Y REMUNERACIONES

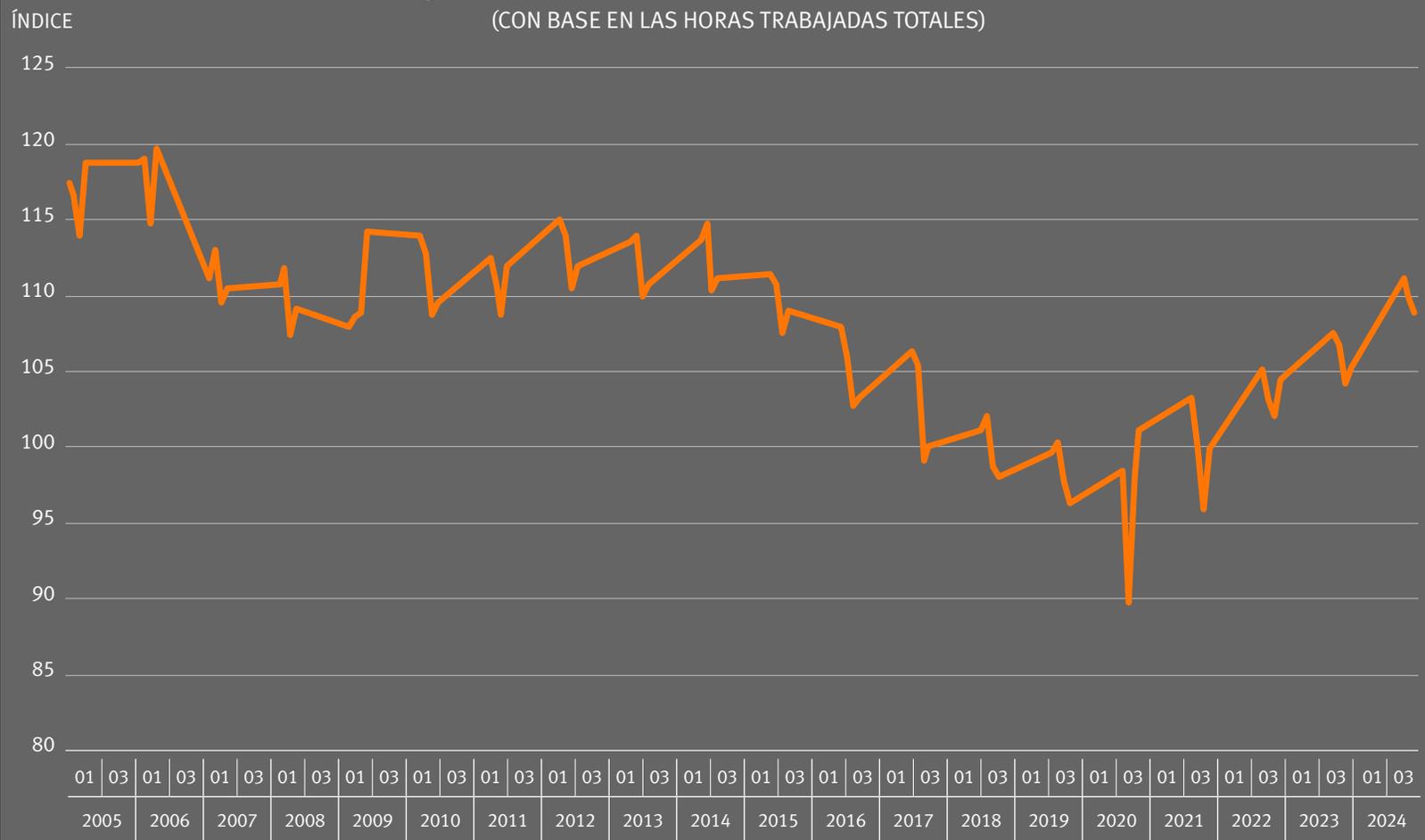
Un análisis del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP, 2025) explica que la evolución del mercado laboral desde 2019 no es alentadora, puesto que el trabajo se encarece y la productividad cae. Los salarios han reportado un aumento pronunciado desde 2019. El salario mínimo ha crecido 215.5%, 134.7% en términos reales. Por su parte el salario base de cotización al IMSS es 24% mayor al de 2018 a precios constantes. Pese a que los incrementos salariales son una buena noticia para los trabajadores, lo correcto es que vayan acompañados de mayor productividad. De lo contrario dichos aumentos implicarían mayores costos de la mano de obra y una pérdida de competitividad en las plantas productivas que eventualmente se volverán insostenibles. Si bien parece haber una mejora de la productividad de la mano de obra de las manufacturas mexicanas en los últimos años (Gráfica 3), ésta no alcanza los niveles previos al 2014 INEGI (s.f).

Por su parte, la tasa de crecimiento de dicha productividad muestra valores negativos en los últimos dos años (Gráfica 4), mientras que la tasa de crecimiento de las remuneraciones en las manufacturas sólo reporta valores positivos desde 2023. Lo anterior se traduce en que si bien las remu-



Imágenes: “La clase obrera frente a la crisis en México” en <https://luchadeclases.com/?p=9593>  
Trabajadores mexicanos en <https://www.infobae.com/wapo/2024/01/03/los-trabajadores-mexicanos-estan-luchando-por-una-semana-laboral-de-cinco-dias/>

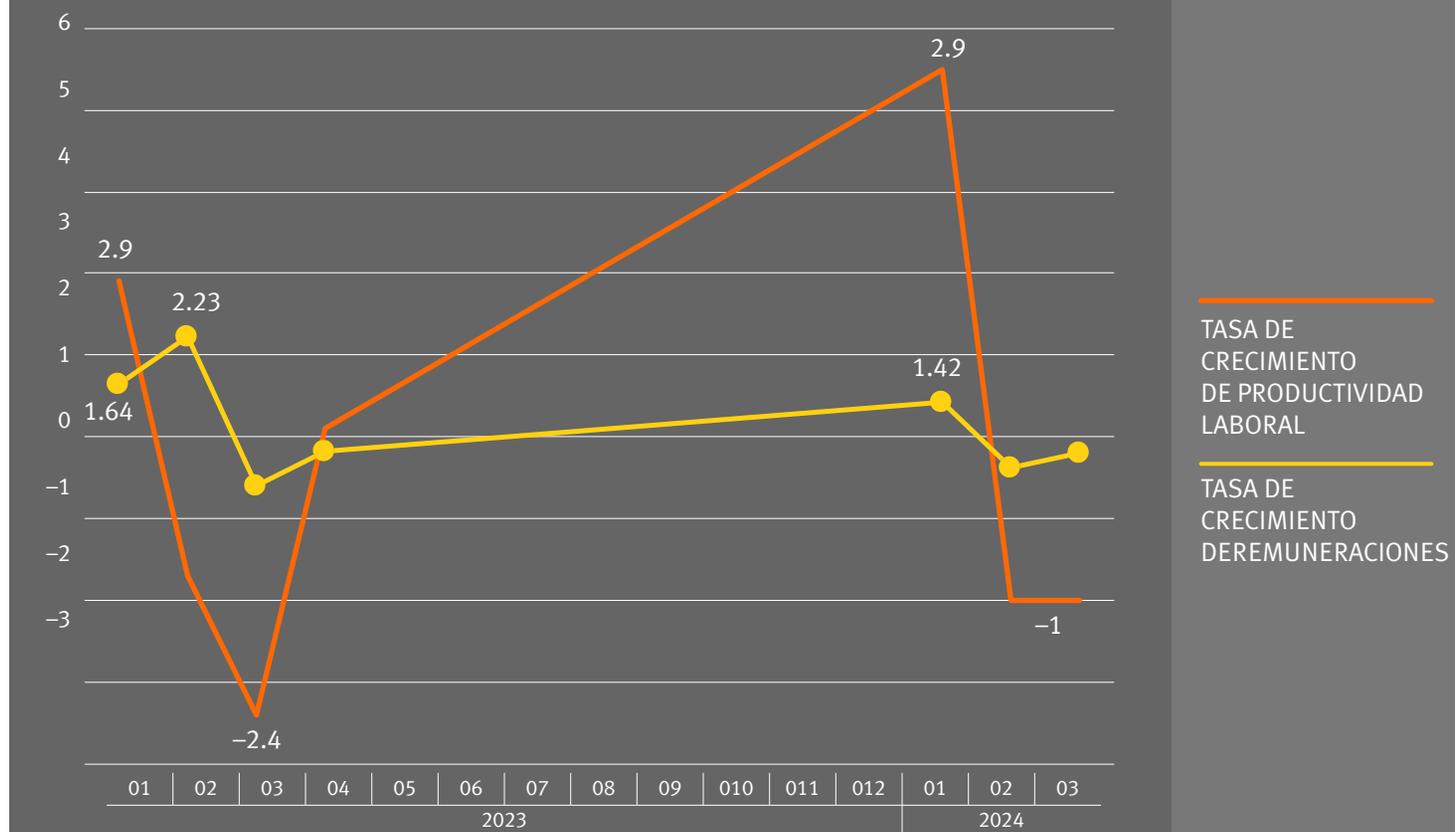
**GRÁFICA 3. PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
(CON BASE EN LAS HORAS TRABAJADAS TOTALES)



Nota: Información no disponible para el segundo trimestre de 2020 (2020/02).

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (s/f).

GRÁFICA 4. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL Y LAS REMUNERACIONES TOTALES REALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
AÑO BASE 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (s/f).

neraciones han tenido un cambio positivo en cada trimestre respecto del anterior, este comportamiento no se presenta con la productividad, puesto que muestra valores negativos indicando que de los 7 periodos analizados (primer trimestre del 2023 al tercer trimestre del 2024) en 4 de ellos presenta valores negativos (INEGI, s.f).

Las razones de la caída de la productividad laboral en México son complejas y dispersas. De acuerdo a Levy y López (2023) aunque el PIB per cápita creció a una tasa anual de 1.05% entre 1990 y 2019, la productividad decreció -0.48 en el mismo periodo. Los autores encuentran que: las empresas formales son más productivas que las informales; sin embargo, el número de empresas informales aumentó de 3 millones 546 mil en 1998 a 4 millones 045 mil en 2018. Las diferencias de productividad con las formales se acentuaron. Asimismo, las empresas informales casi capturaron la cuarta parte del mercado, lo que casi no cambió en 20 años (24% en 1998 y 23% en 2018) y durante ese periodo se crearon más de 6.9 millones de empresas y se destruyeron 5.4 millones aunque las que se crearon fueron igual de improductivas que las que salieron. Los datos señalan que, el capital y el trabajo en el país crearon menos valor agregado en 2018 que en 1998.



Imagen: “Economía informal de México registra aumento del 4.6% en su valor” en <https://www.altonivel.com.mx/economia-informal-de-mexico-registra-aumento-del-4-6-en-su-valor/>

La dinámica sugiere que a pesar de la estabilidad macroeconómica en al menos 20 años, la desincorporación de empresas públicas de los tratados de libre comercio, de los órganos reguladores de competencia y del aumento en la escolaridad de la población, se mantuvieron: 1) la presencia de la informalidad; 2) los pocos resultados ante los esfuerzos para promover la competencia y 3) la persistencia de un débil estado de derecho (Levy y López, 2023).

## LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN EL ALCANCE DE METAS DEL SECTOR MANUFACTURERO

Conocer la estructura exportadora del país puede coadyuvar en la toma de decisiones y formulación de políticas públicas para integrar las exportaciones de la industria manufacturera y las economías regionales. Este tipo de análisis es importante actualmente, en medio de una época en la que el *nearshoring* tuvo beneficios altos y México en particular perdió la oportunidad de aprovecharlos como los relacionados con los déficits de energía<sup>2</sup> y/o la fracción de empresas del sector manufacturero en las regiones que reportaron interrupciones<sup>3</sup> (Signos Vitales, 2024)

Considerando la estructura exportadora, existe evidencia de que los estados que más contribuyen en la concentración exportadora del país son los de la frontera norte y

<sup>2</sup> Los problemas de energía (Al cierre de 2023 hubo al menos 13.1 interrupciones por cada 100 usuarios finales con una duración promedio de 11.9 minutos, fueron los episodios más largos desde 2017) (Signos Vitales, 2024)

<sup>3</sup> De acuerdo con el último levantamiento de junio de 2024 de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER), el sur del país fue la región que reportó una mayor fracción de empresas de más de 100 trabajadores del sector manufacturero con interrupciones (81.6%), seguida de las regiones centro norte (58.6%), centro (55%) y norte (49.7%) (Signos Vitales, 2024)

algunos del centro-norte. Por su parte los estados del sur contribuyen menos a la concentración de las exportaciones (aunque son más especializados), por lo que su bajo volumen de exportaciones los hace irrelevantes en su contribución a la medida de concentración.

El análisis de la localización de las industrias y su especialización en las entidades federativas, nos da información importante de la estructura económica de México, puesto que se logran identificar ventajas, vulnerabilidades y oportunidades para detonar el crecimiento de la industria y con ello promover mejores condiciones de vida en la población. Pese a que el Plan México pretende la definición de la política industrial como pieza fundamental en la concreción de la relocalización y multiplicación de las cadenas de valor de la industria manufacturera de exportación, las expectativas de crecimiento a lo largo del año anterior se ajustaron a la baja y esto no refleja lo positivo del efecto del proceso de relocalización (CEESP, 2025). Nuestro país está posicionado como un destino atractivo con acuerdos comerciales y ventajas logísticas, sin embargo es necesario promover el nivel de preparación tecnológica, de mano de obra y la infraestructura industrial. El éxito del Plan México en lo concerniente a la industria manufacturera depende de la capacidad para detonar su crecimiento y productividad, así

como de contar con el talento necesario para sostener los objetivos. Pese a que no es tema de este documento, hay que considerar el contexto que rodea a la industria como lo son temas asociados con la inseguridad, extorsión y el débil marco institucional del país.

Una de las premisas del Plan México abarca el incremento anual de 150 mil profesionistas técnicos adicionales a los que ya se generan. Sin embargo, es preciso tener en cuenta las realidades y capacidades del sistema educativo en México. Actualmente, México genera poco más de medio millón de profesionistas al año (543,492 egresados en el último ciclo escolar<sup>4</sup>) (SEP, s.f). Aumentar este número en 150 mil implicaría un incremento del 27.5% que es una meta ambiciosa, sobre todo por el contexto que rodea a la educación superior en México. En Signos Vitales (2024), se ha señalado que el mayor reto para la educación superior es la declaratoria de obligatoriedad y el estatuto de gratuidad, puesto que esto implica ampliar su cobertura; disminuir la inequidad en su acceso; elevar la calidad y dotar a las instituciones de financiamiento. En cuanto a la meta planteada por el Gobierno presentamos los siguientes retos:

---

4 Datos del ciclo escolar 2023–2024 para educación superior (ambas modalidades), control administrativo público (SEP, s.f).

1. Baja cobertura en educación superior, actualmente es de alrededor del 42% (p. 379).
2. Reducciones en el gasto por alumno de educación superior: \$7,367 pesos por alumno en el gasto en educación superior (–2.5% a tasa anual)<sup>5</sup> entre el 2018 y el 2023.
3. Disminuciones en el presupuesto de infraestructura y formación docente en educación superior: El “Programa de Mantenimiento e Infraestructura educativa” (– 48.1% anual promedio). “Programa para el desarrollo profesional docente” (– 25.4%) de 2018 a 2024.
4. El número de quienes no terminan la educación superior es 4.8 veces mayor que el número de los que egresan, mostrando que la deserción continúa pese a los esfuerzos (Signos Vitales, 2024).

Aunque se pudieran generar muy rápido las condiciones para incrementar 150 mil profesionistas adicionales a los que ya se generan, esto incluiría el tiempo de formación (estudio) de los mismos. Considerando que las licenciaturas toman en promedio entre 4 y 5 años en completarse, dicho impacto se vería reflejado en el penúltimo o último año

---

5 En el ciclo escolar 2018–2019 el gasto en educación superior por alumno fue de 63 mil 614 (pesos de 2024), mientras que en el ciclo 2022–2023 fue de 56 mil 248 pesos de 2024 (Signos Vitales, 2024).

de la actual administración. Lo que entorpecería el proceso de generación de talento apto para detonar la industria.

Todo lo anterior nos hace cuestionarnos si estamos formando las capacidades que México necesita. De acuerdo a datos del IMCO (2024b), las decisiones de las carreras en México no han cambiado en la última década. Las cinco carreras mayor número de profesionistas siguen siendo: Administración de Empresas y Derecho (1.3 millones cada una), Ingeniería Industrial (601 mil 331), Contabilidad y fiscalización (1.2 millones) Psicología (595 mil 676) y Formación docente en educación básica nivel primaria (542 mil 710). Estas carreras son las que más egresados generan. En otras palabras, los jóvenes están estudiando las mismas carreras que hace 10 años sin considerar las nuevas tendencias y habilidades que exige el mercado (IMCO, 2024b).

Un reto adicional refiere al bajo nivel de personas que deciden especializarse en ciencia, tecnología ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés). Actualmente solo hay 1.2 millones de mujeres egresadas en STEM y 3.1 millones de hombres, lo que indica que la matrícula de mujeres en carreras STEM debe duplicarse para igualar a los hombres. Los profesionistas STEM perciben un ingreso 24% mayor que otras profesiones. Con lo anterior se ve frenado el talento potencial que requiere la tendencia de cambio por

un lado y por otro, se profundiza la brecha de género que vulnera a las mujeres.

De acuerdo al Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), se espera que en el corto plazo el mundo del trabajo demande más posiciones tecnológicas, ambientales y otros empleos especializados (WEF, 2025). De acuerdo a su análisis, la mayoría de empresas globales adoptará nuevas tecnologías en los próximos cinco años, como aplicaciones digitales, análisis de datos masivos, inteligencia artificial y ciberseguridad. Esto exigirá nuevas competencias cuyo detonante es la calidad de la educación superior a través de las carreras técnicas o licenciaturas.

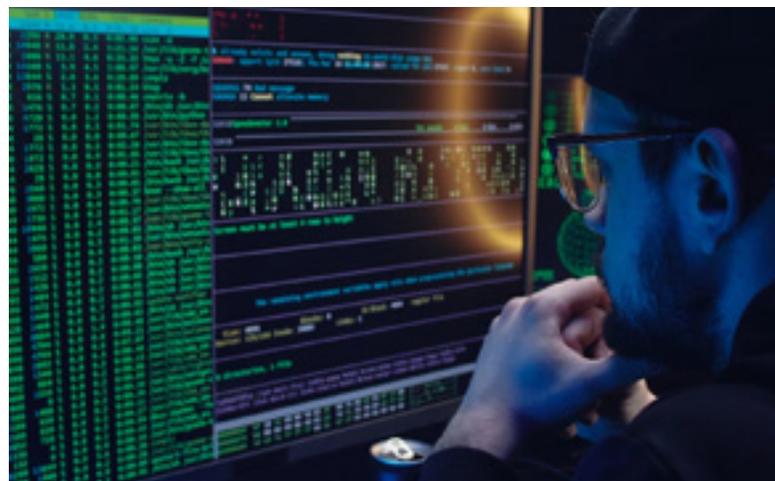


Imagen: <https://www.eldigital.media/texto-diario/mostrar/4157797/claves-aprender-bases-programacion-solo-siete-semanas>

## CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES

Es preciso reconocer la preocupación del gobierno por incrementar la capacidad productiva vía la industria de las manufacturas. La visión del gobierno al respecto planteada en el Plan México reconoce áreas fundamentales donde los retos no son menores. Si bien se intenta transmitir un aire de confianza, al mismo tiempo es imposible esconder las realidades que implican los objetivos planteados descritos anteriormente como la baja productividad en la industria, el nulo crecimiento económico, las barreras al aprovechamiento de la relocalización, la necesidad de fomentar el talento en los jóvenes, la generación de más y mejores oportunidades, etc. La política pública que se implemente a lo largo del sexenio será la clave para el fomento de la industria y la consecución de metas propuestas. Es innegable la necesidad de capacitación, inversión e innovación en las cadenas productivas, así como los esfuerzos que promuevan la formación de la mano de obra calificada, que culminen en incrementos de la productividad de la industria y a su vez en su crecimiento sostenido, acompañado de mejores condiciones laborales.

Las tendencias globales implican áreas de oportunidad y retos importantes que dependen en gran medida de la ca-

pacidad del país para adaptarse y detonar el crecimiento. Todo lo anterior en medio de un contexto que vulnera e influye a la inversión tal como lo relacionado a un débil Estado de Derecho, altos niveles de inseguridad, delincuencia y ausencia de políticas públicas que estimulen la inversión. Los desafíos se suman y acumulan una serie de implicaciones que determinan las capacidades productivas del país y en cierta medida, la generación de más y mejores oportunidades para todos. ●

## REFERENCIAS

Banco Mundial (s.f). “PIB (US\$ a precios actuales)”. Disponible en: [https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true)

Banco Mundial (2023) Mexico Entrepreneurship Ecosystem Diagnostic, abril 2023. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099051623222013781/p177889077ff4bof8ob42do1ccdb32cd07e>

Brookings Institution, “USMCA Trade Tracker,” Disponible en: <https://www.brookings.edu/articles/usmca-trade-tracker/#/goods>

Centro de Estudios Económicos del Sector Privado A.C. (CEESP) (2025). Necesario impulsar la productividad laboral. Análisis Económico Ejecutivo. Disponible en: <https://ceesp.org.mx/index.php/2025/01/27/necesario-impulsar-la-productividad-laboral/>

Casar, J. y Ros, J. (1 de octubre de 2004). ¿Por qué no crecemos?. Nexos. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=11271>

Carbajal Suárez, Y. y de Jesús Almonte, L. (2016). Empleo manufacturero en la región Centro de México. Una estima-

ción por gran división. Contaduría Y Administración, 62(3), 880–901. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.04.004>

Dussel Peters, E. (2003). Características de las actividades generadoras de empleo en la economía mexicana (1988–2000). Investigación Económica, 62(243), 123–154. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60124304>

Dussel Peters, E. y Cárdenas, H. L. (2007). México y China en la Cadena hilo–textil–confección en el mercado de Estados Unidos. Comercio Exterior, Vol. 57, Mun. 7. Julio de 2007. Disponible en: <https://docs.dusselpeters.com/35.pdf>

Egurrola, J. I. (2025). Modalidades de reproducción y determinantes del crecimiento de la manufactura en México – Modalities of reproduction and determinants of manufacturing growth in Mexico. El Trimestre Económico, 92(365(1)), 109–158. <https://www.jstor.org/stable/48803960>

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). (2024a). “Política Industrial para un nuevo sexenio”. IMCO. Disponible en: [https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2024/09/PoliticalIndustrial\\_Documento\\_20240910.pdf](https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2024/09/PoliticalIndustrial_Documento_20240910.pdf)

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). (2024b). “Compara carreras 2024: ¿Formamos el talento que Méxi-

co necesita?”. IMCO Staff. Disponible en: <https://imco.org.mx/compara-carreras-2024-formamos-el-talento-que-mexico-necesita/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). s.f. Banco de Información Económica (BIE). Disponible en: <https://en.www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=o>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2024. ECONOMÍA Y SECTORES PRODUCTIVOS. Industria manufacturera. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/#tabulados>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2025. Censos Económicos 2024. Resultados oportunos. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/#-tabulados>

Levy, S. y López Calva., L.F., (1 agosto de 2023). ¿Qué falló? ¿Qué sigue? México 1990–2023. Versión extendida. Nexos. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=74046>

Martínez, A. E. C., y González, T. L. (2023). Crecimiento económico, tipo de cambio real y exportaciones manufactureras de México, 1998–2020. *Investigación Económica*, 82(323), 53–79. <https://www.jstor.org/stable/48708346>

Moreno–Brid, J.C. (2013), *Industrial Policy in Mexico*. *Latin American Policy*, 4: 216–237. <https://doi-org.wdg.biblio.udg.mx:8443/10.1111/lamp.12015>

Moreno Brid, J.C. (10 de septiembre de 2024). Especialistas señalan falta de impulso económico y estancamiento industrial en México. T21. Recuperado de: <https://t21.com.mx/especialistas-senalan-falta-de-impulso-economico-y-estancamiento-industrial-en-mexico/>

Sánchez, I. (2011). Estancamiento económico en México, manufacturas y rendimientos crecientes: un enfoque kaldoriano. *Investigación Económica*, 70(277), 87–126. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60120242005>

Secretaría de Educación Pública (SEP) (s.f). Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa. Disponible en: <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>

Signos Vitales (2024). EL LEGADO DE LÓPEZ OBRADOR. Signos Vitales. El pulso de México. Noviembre de 2024. Disponible en: <https://signosvitalismexico.org/reporte-17/>

World Economic Forum (WEF) (2025). Future of Jobs Report 2025. Insight Report. January 2025. <https://es.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/full/> 

SIGNOS VITALES  
EL PULSO DE MÉXICO

**MARZO 2025**



