

*Adrián de León Arias*

---

## La productividad como condición necesaria para una nueva política industrial

**SUMARIO:** I. Presentación. II. Los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en México. III. Competitividad y Política Industrial en México. IV. Propuestas de política. V. Bibliografía.

“Indolente país éste”, dijo la Reina.  
“Aquí mantenerse en el mismo sitio exige  
toda la velocidad *factible*. Si deseas conseguir  
otra cosa, no hay otro remedio que correr el doble”.

Lewis Carrol: *Through the Looking Glass*.  
[Citado como epígrafe en artículo  
*Expansión y Empleo* de Evsey D. Domar].

### I. Presentación

Una política industrial que propicie un crecimiento sostenible más allá del corto plazo, esto es, que permita un crecimiento continuo del producto sustentado en una mayor competitividad, solo puede ser sostenible con una dinámica del empleo basada en una creciente productividad. El aspecto central del crecimiento económico (en una economía o en la industria, en particular) tiene muchos aspectos, pero el central es el del crecimiento sostenido del valor real del producto por trabajador.

\* Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara – Centro Universitario de Ciencias Económico- Administrativas (CUCEA). Departamento de Administración.

En estas notas se presentan algunas propuestas de política a través de las cuales se podría desarrollar la dimensión de la productividad o competitividad en la política industrial. En particular, en la siguiente sección, se presentan los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en las manufacturas mexicanas en los últimos cincuenta años. En la sección 3, se describen los antecedentes de la política industrial en lo que se refiere a la promoción de la productividad o la competitividad; y la sección 4 concluye con una propuesta para incluir la dimensión productiva en la política industrial a fin de promover un patrón de crecimiento endógeno en la economía mexicana.

La relevancia del tema presentado en estas notas se hace evidente cuando en el ámbito internacional a nivel analítico y en la práctica se ha observado una reconsideración de la política industrial. Ante los escasos resultados de la política de liberalización comercial y de competitividad como sustituto de la política industrial, sobretudo en la cantidad y calidad del empleo generado, ha ganado interés la redefinición de una política industrial con objetivo de mantener e incrementar la productividad, así como de recomponer el llamado tejido industrial. Esta redefinición es aún más urgente en casos como el de México, que enfrenta ya más de una década pérdida en términos de desarrollo industrial y los retos de los otros países emergentes, tanto en América Latina como en Asia.

## II. Los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en México

Los hechos estilizados del crecimiento de la productividad en las manufacturas, de 1955 a la fecha, pudieran describirse a partir de los siguientes enunciados e ilustrarse con los datos presentados en el Cuadro 1: Un lapso de crecimiento del producto por trabajador<sup>1</sup> en el periodo de industrialización basada en la sustitución de importaciones de alrededor del 3% promedio anual durante los años de 1955 a 1975, aproximadamente. Estas tasas no han podido ser alcanzadas en las manufacturas mexicanas de una manera continua después de dicho periodo.

En el periodo 1976-82, se observó un crecimiento lento en la productividad laboral, donde el crecimiento del producto manufacturero se basó en un uso intensivo de mano de obra, y aunque hubo una significativa inver-

<sup>1</sup> El producto por trabajador en general se obtiene de dividir el valor agregado, el producto menos los insumos, entre el número de trabajadores. En general, se supone que todos los trabajadores (as) laboran el mismo número de horas por año.

sión pública, sobre todo en el área de generación de energía, estas inversiones fueron mal asignadas e ineficazmente administradas.

**Cuadro 1**  
**Estimaciones de crecimiento del producto por trabajador**  
**en las manufacturas. México: 1950-1996 (Varios períodos)**

Período	Producto por trabajador	Autor
1950-1974	3.0	Chenery (1986)
1960-1980	3.4	H. Laos y Velasco (1990)
1963-1981	6.0	Samaniego (1984)
1983-1989	2.1	H. Laos (1991)
1984-1990	3.3	Domínguez y Brown (1992)
1984-1987	0.7	Domínguez y Brown (1992)
1987-1990	5.9	Domínguez y Brown (1992)
1970-1981	2.5	H. Laos, et al. (2000)
1981-1987	-3.7	H. Laos, et al. (2000)
1987-1994	2.3	H. Laos, et al. (2000)
1970-1994	-0.3	H. Laos, et al. (2000)
1980-1990	3.31	H. Laos (2000)
1991-1995	2.38	H. Laos (2000)
1988-1995	2.65	H. Laos (2000)
1970-1996	2.88	Jorge Katz, CEPAL (2000)
1987-2002	2.5	H. Laos, UNAM (2006)

Fuente: De León Arias, 1999; Hernández Laos, et al., 2000; Hernández Laos, 2000; Katz, 2000; Hernández Laos, 2006.

La apertura comercial, reducción sustancial de aranceles y otros cambios regulatorios, desde el periodo 1985-87, hicieron posible un incremento de la productividad laboral en la segunda parte de la década de los ochenta. Sin embargo, este crecimiento de la productividad, que se esperaba sería sostenible gracias a la dinámica impuesta por la apertura comercial, no se mantuvo en la década de los noventa. De hecho, se puede decir que el incremento en productividad se basó en un uso más intensivo en trabajo y capital, ya que no hubo incrementos significativos en la incorporación de estos insumos a la producción nacional.

La década de los noventa y el principio de este siglo, a pesar del retroceso por la crisis de 94-95, mostró una recuperación en el crecimiento de la productividad, pero solo alrededor del 2.5%.

Mis estimaciones para la productividad laboral en la actividad manufacturera, con base en datos de los censos industriales de 1970 a 2008, respecto al producto por hombre o mujer ocupado en términos de niveles que se muestra en el Cuadro 2, permiten observar que su nivel es prácticamente el mismo monto a lo largo del periodo de casi cuarenta años. Si calculamos su tasa de crecimiento durante este tiempo, esta tasa es de menos 0.09% promedio anual. Excluyendo el año 1998, que puede considerarse atípico, el nivel fluctúa entre 57.12 y 52.57 miles de pesos de 1993.

**Cuadro 2**  
**Niveles de producto por trabajador en la industria manufacturera y sus tasas porcentuales de crecimiento promedio anual.**  
**México: 1970 – 2008 (miles de pesos de 1993)**

1970	1980	1985	1988	1993	1998	2003	2008
57.83	62.06	52.31	65.31	57.12	48.39	52.57	55.62
0.71	-3.36	7.68	-2.64	-3.26	1.67	1.13	

Fuente: IX Censo Industrial, SIC, X Censo Industrial, XI Censo Industrial, SPB, XII Censo Industrial, XIII Censo Industrial, INEGI y Censos Económicos, diversos años, INEGI.

Hay algunas variaciones que se pueden identificar en lo que se puede considerar un estancamiento de la productividad laboral: así de 1970 a 1980 se observa un crecimiento del 0.71% promedio anual, de 1980 a 1985 de -3.36% y de una recuperación de 1985 a 1988 con una tasa de 7.68%, y una tasa de crecimiento de menos 2.64% para el periodo de 1988 a 1993; de 1993 a 1998, de -3.26%, y una ligera recuperación de 1998 a 2003 de 1.67%. Para el periodo más reciente, la tasa de crecimiento fue de 1.13%.

Desde luego, que habría que tomar en cuenta que estas estimaciones contienen limitaciones que provienen de la información generada en el censo con diferente calidad y cobertura en diferentes años, así como de las limitaciones en la construcción de los índices utilizados para deflactación. Sin embargo, las tendencias son similares a los resultados de otras estimaciones generadas con diferente fuente de información, las cuales ya fueron presentadas en el Cuadro 1.

La dinámica en el crecimiento de la productividad muestra muy claramente dos periodos divididos por una serie de años de retroceso o estanca-

miento. Un primer periodo, de 1955-1982, de crecimiento significativo de la productividad laboral y factorial total, y el segundo, de 1990 a por los menos 2008, en que la productividad ha crecido pero a un ritmo mucho menor.

La dinámica de la productividad en los últimos años se puede explicar, en parte, a que a los *nuevos sectores dinámicos* les falta integración con las cadenas productivas y muestran un bajo potencial de crecimiento de la productividad (Ros, 2004). Y también a un efecto indirecto de un crecimiento dualista de la productividad. Por una parte, el crecimiento del producto es generado a través de un número menor de trabajadores en el *sector formal*, donde ha tenido un crecimiento muy limitado e incluso en algunos periodos se ha perdido empleo; y con el aumento consecuente del empleo en el *sector informal* donde dada la menor disponibilidad de capital, el nivel de productividad es menor que en el *sector formal*.

Las perspectivas al respecto consideran una situación similar para el futuro cercano, ¿existe un cambio de política que señale un cambio en estas tendencias? En la siguiente sección examinaremos los lineamientos de política industrial reciente que se han abocado a promover una mayor competitividad y/o productividad en la dinámica industrial.

### III. Competitividad y política industrial en México

En esta sección, se presentan los antecedentes de la política industrial en México enfatizando sus referencias hacia una promoción de la productividad. Conviene notar que no se incorporan los temas de la política de ciencia y tecnología, ni la relación que se establece entre la dinámica de la productividad entre la industria de México y la de Estados Unidos. Temas que tienen un impacto significativo en las tendencias de la productividad industrial en México, pero en esta sección solo se hará referencia a los planes y políticas desde el sector público.

La política industrial hasta la segunda mitad de los años setenta se basó en una extensiva intervención gubernamental a través de la provisión de niveles moderados de protección comercial vía aranceles, permisos de importación y cuotas, así como regulación de la inversión extranjera. El programa industrial se acompañó con políticas orientadas a precios subsidiados en alimentos y energía, así como con créditos preferenciales por la Banca de Desarrollo y por el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones. Hacia 1966, se autorizó la operación de empresas maquiladoras en la frontera norte, como una estrategia de emergencia en la creación de empleo ante la conclusión del programa bracero.

Esta política industrial a pesar de lo costoso (subsidios a precios) y la rigidez, facilitó las condiciones de inversión y con ello de acumulación de capital físico que promovió el crecimiento de la productividad. Se puede decir que, para este periodo, aun cuando no hubo un requerimiento de productividad incorporado en la política industrial, ésta se generó a partir de las economías de escala creadas por la industrialización y por la transferencia de mano de obra de los sectores de baja productividad a los sectores de alta productividad.

El agotamiento del modelo, debido a un elevado déficit comercial público y a un modelo de desarrollo inequitativo, se mantuvo gracias a los recursos provenientes de la exportación petrolera y el endeudamiento externo. En este contexto de inestabilidad macroeconómica, la inversión privada no creció y la inversión pública se orientó en grandes proyectos que no alcanzaron a madurar y que resultaron en un desastre administrativo. Con la consecuencia del mencionado estancamiento en productividad a nivel de toda la industria.

La nueva estrategia de política industrial, que habría de marcar el periodo que se extiende de finales de los ochenta hasta la fecha, se caracteriza por apertura comercial, vía reducción de aranceles, tratamiento nacional a la inversión extranjera, establecimiento de una amplia red de acuerdos comerciales y una extensión de la operación de las maquiladoras en el interior del país. En general, el marco de política se basó en apoyos “horizontales”, tales como la simplificación regulatoria, a ser aplicados en general a todas las actividades industriales y tendientes a mejorar las condiciones del entorno empresarial. A principios de los noventa, el acuerdo comercial con los Estados Unidos y Canadá reflejó la búsqueda de permanencia de este tipo de política industrial para el Gobierno federal. Desde mediados de los años ochenta, esta estrategia fue acompañada por una serie de reformas estructurales, junto con la liberalización comercial, la apertura externa de la cuenta de capitales, la privatización y la liberalización financiera.

Todo lo anterior, sin una referencia explícita al tema de productividad, pero con el antecedente en la literatura económica de una relación positiva entre apertura comercial y crecimiento económico, así como en la dispersión esperada del conocimiento técnico a través de la inversión extranjera. Cabe señalar que en la literatura económica posterior se ha revisado dicha relación sin encontrar una evidencia conclusiva al respecto (véase, por ejemplo, Rodríguez & Rodrick, 2000).

A partir de los dos últimos sexenios, desde el año 2000, la política industrial consistió en una profundización de la reducción de aranceles, simplificación administrativa, además se ha intentado, bajo el concepto de competitividad aplicado a cadenas productivas, orientar las prioridades de la política industrial hacia una mayor productividad; pero la insuficiencia en

los recursos destinados a este fin y los retrasos en su definición no han implicado un cambio significativo. Se ha estado añadiendo en la discusión el tema de una segunda generación de reformas, en las áreas laboral, energía, educativa, fiscal y de estado de derecho.

En general, en el Plan Nacional de Desarrollo, 2006-2012, se reconoce que los productos y servicios de un país son competitivos y se mantienen en esa condición en la medida en que la calidad y la eficacia de los recursos es constante y se desarrolla la calidad de la infraestructura y la regulación. Además en dicho Plan, se señala que la competitividad en México se ha visto afectada por rezagos en áreas como el marco jurídico, la infraestructura física y de telecomunicaciones, la capacitación y la inversión en capital humano, el esfuerzo en investigación y desarrollo, el acceso a financiamiento y el costo de insumos básicos, entre otros.

En particular, el punto de vista oficial ha identificado el problema de la baja productividad como un problema del entorno de negocios, costos e insuficiente disponibilidad de insumos especializados, que se habría de resolver con la implementación de la segunda generación de reformas estructurales, tales como la reforma laboral, educativa, energética y estado de derecho, la profundización en la reducción de aranceles y los programas sectoriales.

Si bien, no se podría negar que tales reformas ayuden a propiciar un mayor crecimiento de la productividad, se ha reconocido por experiencias en otros países, reflejadas en la literatura económica, que aquellos países o regiones subnacionales que han tenido éxito en acelerar el crecimiento de la productividad, han aprovechado no solo un entorno propicio para las iniciativas empresariales, bajos costos, disponibilidad de insumos especializados, sino que han requerido de un esfuerzo de coordinación, generado de manera espontánea o inducido por la política pública, en ciertos productos o procesos.

¿Qué elementos se deberían de incluir a una política industrial que propicie el tan necesitado crecimiento de la productividad?

#### IV. Propuestas de política

Los argumentos presentados anteriormente indican que tanto la apertura comercial como el mejoramiento del entorno y la reducción de costos, vía aranceles bajos, a la espera de la segunda generación de reformas estructurales e institucionales, son acciones insuficientes para promover un crecimiento más acelerado de la productividad y a la vez ofrecen áreas de oportunidad que pueden ser aprovechadas a través de las siguientes propuestas de políticas que se ubicarán en tres subsecciones:

- Entorno macroeconómico.
- Reformas estructurales e institucionales.
- Políticas específicas para una mayor productividad.

### *Entorno macroeconómico*

En el área del entorno macroeconómico, se identifica un área de oportunidad en una mayor coordinación de las políticas recientes que se han enfocado por el lado de la oferta con políticas de expansión de la demanda agregada y de la inversión en el sector industrial. En la medida que no se promueva un crecimiento de la demanda agregada no se inducirá el crecimiento de la inversión que modernice la planta productiva. Esquivel (2005), en su propuesta de una política para el crecimiento económico, reconoce la necesidad de incluir una política de demanda agregada vía una política fiscal contracíclica.

Como parte de una política estabilizadora de demanda agregada es necesaria la coordinación de la política industrial con la política cambiaria, en la medida que el valor del tipo de cambio constituye un precio que afecta de manera significativa a todos los precios de los bienes comerciables, sean de exportación o importación. Y, en particular, su apreciación en términos reales resulta en un impuesto a las exportaciones y un subsidio a las importaciones. Esta apreciación del tipo de cambio constituye una restricción al crecimiento de la demanda agregada, a través de menos incentivos a la exportación y abaratamiento a las importaciones.

Se ha debatido, entre la comunidad económica del país, la conveniencia de establecer un objetivo de tipo de cambio real que evite la apreciación del mismo por largos periodos de tiempo, que opere como una restricción a la demanda agregada. Reconociendo también que este objetivo puede tener una implicación inflacionaria de corto plazo, se debe evaluar la pertinencia de esta política en el contexto no sólo de la política industrial sino monetaria.

### *Reformas estructurales e institucionales*

Se ha mencionado en las secciones anteriores, el interés público en avanzar en la implementación de una segunda generación de reformas: energéticas, laboral, educativa y estado de derecho. Tales reformas podrán ayudar a mejorar el entorno de los negocios, y entonces a la productividad, siempre que se tome en cuenta el aprendizaje derivado de la implementación de *primera* ge-

neración de reformas estructurales. No existe un consenso respecto al éxito de la primera generación de reformas estructurales, pues se ha observado que dicho proceso tuvo problemas de implementación con resultados diferentes a los esperados (Escalaith & Morley, 2000).

Además de la segunda generación de reformas, existe otra área de oportunidad en el área de desarrollo institucional y es resultado de la dinámica dual de la productividad industrial, ya que se observa una brecha cada vez más amplia entre los niveles de productividad en actividades formales e informales, lo que genera a la vez la posibilidad de convergencia a través de la implementación de una estrategia de incorporación a la *formalidad* de las miles de empresas que se ubican en diversas dimensiones de informalidad. Una convergencia similar a la sugerida anteriormente se puede promover entre la agricultura y la ramas agroindustriales; México es uno de los países en América Latina con mayor brecha entre la productividad agrícola y manufacturera.

### *Políticas específicas para una mayor productividad*

La promoción de un ambiente propicio para el desarrollo empresarial es esencial para identificar las oportunidades en actividades que pudieran ser detonantes de dispersión de conocimiento. En el diseño de políticas, un área de oportunidad se ofrece en la necesaria coordinación con los empresarios a través de nuevas o renovadas instituciones que faciliten la comunicación para identificar actividades que pudieran ser clasificadas como *detonantes selectivos*. Como señala Rodrick (2004), la política industrial como política de reestructuración económica, a favor de ciertas actividades (ramas productivas) dinámicas, al tiempo que minimizan los riesgos de generar ineficiencias, con las características de promover la diversificación productiva y el descubrimiento de nuevas actividades productivas.

La inversión en nuevas tecnologías juega y ha jugado un rol importante en el crecimiento de la productividad, vía la dispersión del conocimiento técnico y un efecto convergencia. Sin embargo, habría un área de oportunidad en promover inversiones selectivas para el crecimiento de la productividad tomando en cuenta las características de los empresarios involucrados en estas actividades. Asimismo, en la identificación de áreas de oportunidad de políticas específicas para una mayor productividad, algunos economistas han señalado que es necesario recuperar algunas *enseñanzas* de la teoría del desarrollo, en particular, el problema de coordinación de inversiones bajo la presencia de economías de escala y la demanda efectiva. Rodrick (2004, p. 4) señala al respecto del problema de coordinación:

“No es la falta de científicos e ingenieros entrenados, ausencia de laboratorios de R&D, o la protección inadecuada de la propiedad intelectual que restringe las innovaciones que son necesarias para la reestructuración de las economías en desarrollo. Por el contrario, la innovación es escasa por la insuficiencia de la demanda por sus usuarios potenciales en la economía real –los empresarios. Y a su vez, la demanda de innovaciones es baja porque los empresarios perciben las nuevas actividades como de baja rentabilidad.”

Por otro lado, tenemos experiencias exitosas de innovación en México, que se han dado bajo el formato de clústers en la farmacéutica, automotriz y electrónica (De Ferranti, 2002). El reto en la política industrial es si esas experiencias pueden extenderse y constituir la clave de una exitosa promoción del crecimiento de la productividad.

Conviene destacar las experiencias exitosas de empresas con crecimiento significativo de la productividad que han estado ligadas al establecimiento de redes regionales, con el desarrollo de cadenas productivas. Estas experiencias deberían ser identificadas y replicadas en otras regiones del país.<sup>2</sup>

En cuanto a la instrumentación de políticas, la combinación de incentivos y castigos es necesaria para poder hacer sostenible la orientación de la política, durante el periodo de sustitución de importación casi fueron exclusivamente incentivos. Con objeto de motivar cambios efectivos en el comportamiento, la política deberá combinar castigos con la instrumentación de incentivos.

En la identificación de estas políticas que se han enumerado, he tomado en consideración acciones que no requieren de amplias deliberaciones legislativas y que solo implican decisiones en el ámbito de la acción pública a nivel federal o de entidad federativa:

## V. Bibliografía

- De León Arias, A. (1999). *Trade Liberalization and endogenous growth: Explaining the urban manufacturing growth in Mexico*. (Tesis de Maestría/Doctorado, University of Notre Dame. Indiana, Estados Unidos).
- De Ferranti, D., et al. (2002, enero). *From Natural Resources to the Knowledge Economy*. World Bank. DOI: 10.1596/978-0-8213-5009-6.

<sup>2</sup> Para una propuesta específica sobre el papel de *clúster* como elementos de promoción industrial ver Rodríguez-Clare (2005).

- Escaith, H. & Morley, S. (2000). *The Impact of Structural Reforms on Growth in Latin American and the Caribbean: An Empirical Estimation*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Esquivel, G. (2005). México en pos del crecimiento. En J. A. Aguilar Rivera (coord.), *México: Crónicas de un País Posible*. Ciudad de México: FCE/CONACULTA.
- Hernández, E. (2006). La productividad en México. Origen y distribución, 1960-2002. *Economía, UNAM*, 2 (5), 7-22.
- (2000). *La Competitividad Industrial en México*. Ciudad de México: UAM-Plaza y Valdez.
- (2000). *Productividad y mercado de trabajo en México*. Ciudad de México: UAM-Plaza y Valdez.
- Katz, J. (2000). *Pasado y presente del comportamiento tecnológico de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Moreno-Brid, J. C., et al. (2005). Industrialization and Economic Growth in Mexico after NAFTA: The Road Travelled. *Development and Change*, 36 (6), 1095-1119.
- Rodrick, D. (2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. (Documento de trabajo). Cambridge, Massachusetts: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Rodríguez, F. & Rodrick, D. (2000). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence. En *NBER Macroeconomics Annual, 2000*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Rodríguez-Clare, A. (2005). *Coordination Failures, Clusters and Microeconomic Interventions*. (Documento de trabajo). Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- Ros, J. (2004). *El crecimiento económico en México y Centroamérica: desempeño reciente y perspectivas*. Ciudad de México: CEPAL.