

LOS SALARIOS, EL CAMBIO TÉCNICO Y LA POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN MÉXICO

Carolina Del Castillo Ruiz*
Víctor Hugo Flores Delgado*

19

Resumen

En este artículo se aborda la perspectiva del crecimiento económico desde una causalidad distinta, dicha causalidad señala que los salarios pueden determinar el nivel de cambio técnico y por lo tanto pueden afectar el Crecimiento Económico.

El artículo se estructura de la siguiente manera; por un lado, se hace una breve revisión del modelo de Solow sin y con cambio técnico, posteriormente se presenta nuestra interpretación del mismo. Se presentan las evidencias que comprueban la relación salario real-tecnología.

Palabras clave: Crecimiento, Solow, cambio técnico

Clasificación JEL: O30, O33, O38,

Introducción

En el presente artículo se aborda la perspectiva del crecimiento económico desde una causalidad distinta, dicha causalidad señala que los salarios pueden determinar el nivel de cambio técnico y por lo tanto pueden afectar el crecimiento económico.

Abordarlo desde ésta perspectiva no es una tarea fácil, por lo cual el presente artículo no es un trabajo final, es un esbozo de lo que estamos trabajando; pero que, tentativamente ya encontramos evidencia que va en línea con la causalidad que estamos planteando.¹

* Estudiantes de la licenciatura en economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

¹ Agradecemos al Doctor Casares Gil. Profesor Investigador de la UAM, Unidad Azcapotzalco, por su asesoría y el trabajo continuo para el desarrollo de este Modelo.

El artículo se encuentra estructurado de la siguiente manera; por un lado se hace una breve revisión del modelo de Solow sin y con cambio técnico, posteriormente se presenta nuestra interpretación del mismo. Asimismo, se incluyen las evidencias que comprueban la relación salario real-tecnología.

1. El Modelo de Solow sin cambio técnico:

En resumen, los modelos estándar de la teoría del crecimiento privilegian el papel del ahorro como explicación central del proceso de acumulación. La tradición keynesiana afirma que el ahorro es un simple residuo de las decisiones de inversión y que la acumulación deriva de la demanda efectiva. Esta no es la capacidad de compra de los consumidores, sino el agregado de las decisiones de producción de los empresarios. Los modelos estándar de crecimiento pueden ser reinterpretados como componentes de un modelo keynesiano donde el crecimiento está determinado por la demanda efectiva.

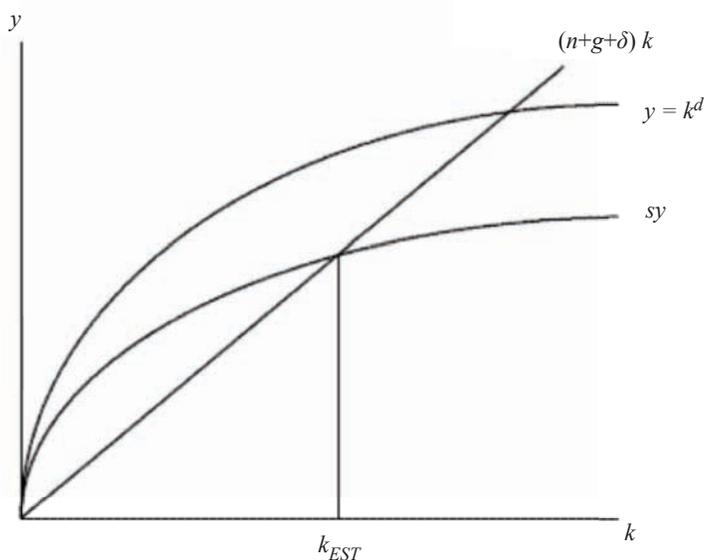
El planteamiento convencional del modelo de Solow contiene todos los elementos típicos de un modelo neoclásico: competencia perfecta y pleno uso de los factores, función de producción que representa la frontera tecnológica para cada combinación posible de los factores, y un proceso de acumulación que depende del ahorro (equivalente a la fracción no consumida del producto corriente). Se supone que el dinero es neutral y, de hecho, todo el modelo se plantea en términos reales. El único aspecto no neoclásico consiste en suponer que la tasa de ahorro es una constante dada.²

El Modelo de Solow está constituido de 2 ecuaciones, por un lado se tiene una función de producción que tiene forma de Cobb-Douglas $Y = F(K, L)K^\alpha L^{1-\alpha}$ (donde α es algún número entre 0 y uno, es decir tiene rendimientos constantes a escala). Y por otro lado, una ecuación de acumulación de capital $\dot{K} = sY - dK$ (2) (donde $sY =$ cantidad de inversión bruta y $dK =$ cantidad de depreciación) de la cual tomando logaritmos se obtiene: $\dot{k}/k = \frac{sY}{k} - n - d$ (3). Esto da como resultado la ecuación de la acumulación de capital en términos por trabajador: $\dot{K} = sy - (n+d)k$. Ésta última expresa que el cambio en cada periodo del capital por trabajador se determina por tres términos: la inversión por trabajador (sy), la depreciación por trabajador (dk) y la reducción de k , debido al crecimiento de la población. Si no hay nueva inversión ni depreciación, el capital por trabajador disminuye por el aumento de la fuerza laboral.

Este Modelo supone que los trabajadores / consumidores ahorran una parte constante S de su salario y arrendamiento: $Y = wL + rK$. El Ahorro es igual a la Inversión $S = I$. El único uso de la inversión es acumular capital. Después los consumidores arriendan éste capital a las empresas para usarlo en la producción. Para ver la evolución de la producción por persona tenemos que: $y = k^\alpha$, la cual muestra la cantidad de producción por persona realizada para

² (Inconsistencia que elimina la variante dinámica conocida como modelo de Ramsey-Cass-Koopmans).

cualquier existencia de capital por persona que se halle presente en la economía. La tasa de participación de la fuerza laboral es constante y la tasa de la población (n), es proporcional a la tasa de crecimiento de la fuerza laboral \dot{L}/L .³ El *estado estacionario* se determina por la condición de que $\dot{k} = 0$. Las ecuaciones: $y = k^\alpha$; $\dot{k} = sy - (n+d)k$ permiten usar esta condición para la solución de las cantidades en el estado estacionario de capital por trabajador y la producción por trabajador.



FUENTE: Larraín B. Felipe. *Macroeconomía en la economía global*. Prentice Hall, 2002

2. El Modelo de Solow con Cambio Técnico

El modelo recurre a las diferencias en las tasas de ahorro (inversión) y en las tasas de crecimiento de la población y de la tecnología para explicar las **diferencias en la producción per cápita** entre los países: un país es más rico que otro porque tiene una tasa de ahorro mayor, una tasa de crecimiento de la población inferior y/o un progreso técnico más elevado. Los dos primeros elementos permiten acumular más capital por trabajador, mientras que el tercero permite que la misma cantidad de factores produzca más. Todo ello eleva la productividad del trabajo.

Al introducir la variable del progreso tecnológico al modelo, se tiene un esquema extraordinariamente analítico, flexible y poderoso para explicar el crecimiento económico.

³ Jones, Charles I. *Introducción al Crecimiento Económico*. Prentice Hall, 2000.

El progreso tecnológico tiende a incrementar la productividad del trabajo, dicho progreso puede conducir a un crecimiento positivo de largo plazo en el PIB per cápita.⁴

3. Interpretación

El modelo sencillo de crecimiento de Solow, como ya se mencionó, plantea que el progreso tecnológico tiende a incrementar la productividad del trabajo y por ende el salario aumenta, pero si cambiamos la causalidad y hacemos endógeno el cambio tecnológico como una fracción del salario, justificado por la necesidad de disminuir los costos sobre todo los laborales mediante tecnología ahorradora de mano de obra, tenemos lo siguiente:

$$r = \frac{sY}{k} - (n + \delta) \tag{4}$$

$$r = \frac{sA}{k^{1-\alpha}} - (n + \delta) \tag{5}$$

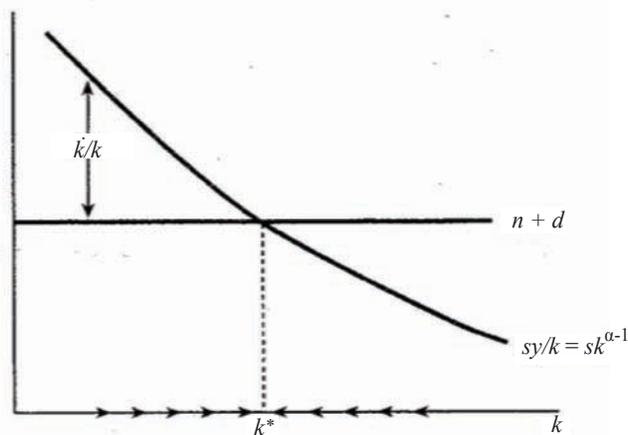
22

Donde:

sA = Curva de ahorro.

$(n+\delta)$ = Depreciación.

$y = Ak^\alpha$



FUENTE: Jones, Charles I. *Introducción al Crecimiento Económico*. Prentice Hall, 2000.

→

$A = f(w)$

A es una función del salario real.

SUPONEMOS:

⁴ Larraín B. Felipe. *Macroeconomía, en la economía global*. Prentice Hall. 2002.

→

$W = PM_{gl}$ Salario Real.

$$A = B(1-\alpha)Ak^\alpha$$

A = Es una fracción de B del salario real (w). Por simplificación, se tiene:

$$A = \frac{1}{A}$$

Tendremos:

$$r = \frac{s(1-\alpha)k^\alpha}{k^{1-\alpha}} - (n + \delta) \tag{6}$$

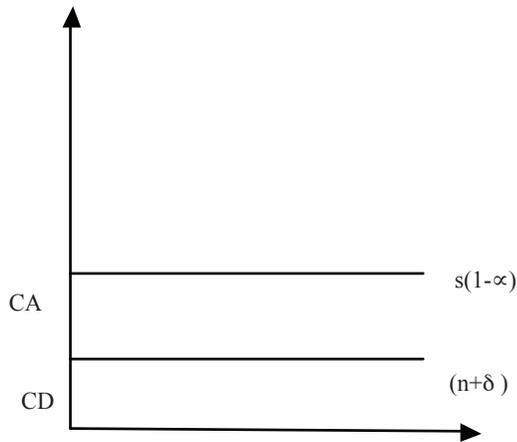
Al simplificar:

$$r = \frac{s(1-\alpha)}{k^{1-2\alpha}} - (n + \delta) \tag{7}$$

Obtuvimos ésta ecuación, que muestra que puede existir un crecimiento endógeno. La tecnología se determina por el mismo modelo y por lo tanto ya no es exógena. Sino endógena, porque A es una función del salario.

Por ejemplo:

$$\begin{aligned} s &= .20 \\ K &= 1 \\ \alpha &= .5 \\ 2\alpha &= 1 \\ r &= s(1-\alpha) - (n+\delta) \end{aligned}$$



Sustituyendo:

$$r = \frac{.20(.5)}{k^{1-2(.5)}} - (.01 + .05) \tag{8}$$

$$r = CA(.1) - CD(.06)$$

Como podemos observar si la curva de ahorro es mayor hay posibilidad de crecimiento y la proporción de ahorro debe ser bastante alta, lo cual es congruente el modelo de Solow tradicional.

4. Evidencias

a) Caso Mundial

Como la tecnología cambia, la forma en que se combinan los factores de producción para producir, los cambios de la tecnología pueden afectar al proceso de crecimiento económico. Un aspecto importante del cambio tecnológico es que permite a una economía superar las limitaciones que imponen los rendimientos decrecientes.

Aunque se dedicaran todos los recursos de la sociedad a producir factores de producción, la economía acabaría alcanzando un estado estacionario en el que cesaría el crecimiento. Los rendimientos decrecientes desaparecen cuando se tienen en cuenta las mejoras en tecnología. Mientras sea posible aumentar el parámetro A (*TECNOLOGIA*) el ingreso per cápita puede continuar creciendo.⁵

24

Es importante señalar que la productividad del trabajador en Estados Unidos es bastante alta y por ende los salarios son mayores, lo que hay que analizar es si ha sido el incremento salarial una causa para que exista mayor cambio tecnológico.

La tabla 1 muestra que Estados Unidos en el año 2000, dedicó un 2.7% de su PIB al gasto en su investigación. Se muestran datos del número de investigadores (que son profesionales dedicados a la concepción o la creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas) que trabajan en los países G-5, así como el % de la población activa que se dedica a la investigación y la cantidad que se gasta en investigación. También muestra las cifras totales del grupo de 30 países ricos de la OCDE.

Tabla 1
Investigadores y gasto en investigación en los paises del g-5, 2000

<i>PAIS</i>	<i>No. de Investigadores</i>	<i>Investigadores en % de Población activa</i>	<i>Gasto en Investigación (miles en mil. de dólares)</i>	<i>Gasto en Investigación en % del PIB</i>
Estados Unidos	1.261.227	.90	265.2	2.7
Japón	647.572	.96	98.4	3.0
Alemania	257.774	.64	53.6	2.5
Francia	172.070	.65	32.9	2.2
Reino Unido	157.662	.55	27.2	1.9
OCDE Total	3.368.087	.63	604.6	2.3

Fuente: Base de datos MAIn Science and Technology Indicators de la OCDE. Los datos de la población activa de los Estados Unidos se refieren a 1999 y Reino Unido a 1998.

⁵ Weil. N. David. Crecimiento Económico. Pearson 2005.

b) El caso de México

A partir de 1940 México inició una etapa llamada el milagro mexicano, esta etapa se caracterizó por ser de un crecimiento sostenido y fue el cambio hacia la formación de una nación moderna e industrializada. La segunda guerra mundial dio un gran estímulo al crecimiento de la economía mexicana. De 1940 a 1956 se da en México un período de crecimiento hacia afuera, basado en el dinamismo del sector primario, ésta política puede definirse como crecimiento sin desarrollo, ya que el número de industrias del país aumentó, pero sin la base sólida que es la libre competencia, que le permitiera desarrollarse económicamente. Durante el mandato de Ávila Camacho (1940-1946) se observó una notable estabilidad política y un crecimiento económico. Entre 1940 y 1945, el PIB creció a un ritmo de 7.3 por ciento, índice nunca antes alcanzado en la etapa postrevolucionaria.

Tabla 2
Crecimiento del Producto Interno Bruto de México a partir del Milagro Mexicano

<i>Presidente</i>	<i>Periodo</i>	<i>PIB \$ Constantes (miles de millones de pesos)</i>	<i>Crecimiento del PIB en el sexenio</i>	<i>Tasa promedio anual de crecimiento del PIB</i>	<i>Crecimiento del PIB per capita durante el sexenio</i>
Lázaro Cárdenas del Río	1940	77.49	30.27%	4.52%	18.02%
Manuel Avila Camacho	1946	110.86	43.06%	6.15%	20.49%
Miguel Alemán Valdés	1952	155.31	40.10%	5.78%	18.38%
Adolfo Ruiz Cortines	1958	225.60	45.26%	6.42%	21.21%
Adolfo López Mateos	1964	333.47	47.81%	6.73%	21.56%
Gustavo Díaz Ordaz	1970	493.47	47.98%	6.75%	23.49%
Luis Echeverría Alvarez	1976	706.24	43.12%	6.16%	16.20%
José López Portillo	1982	1030.97	45.98%	6.51%	24.36%
Miguel de la Madrid Hurtado	1988	1042.07	1.08%	0.18%	-10.07%
Carlos Salinas de Gortari	1994	1311.66	25.87%	3.91%	12.42%
Ernesto Zedillo Ponce de León	2000	1651.50	22.18%	3.39%	9.97%
Vicente Fox Quesada	2006	1900.89	14.80%	2.32%	7.17%

Fuente: http://www.economia.com.mx/el_milagro_mexicano.htm

Los regímenes presidenciales de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán Valdés proporcionaron los medios para alentar el crecimiento económico, la consolidación del mercado interno y la inserción de México en la economía mundial. La actividad industrial registró un vigoroso crecimiento. La tasa de crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) alcanzó entre 1947 y 1952 un promedio anual del 5.7%, con un gran crecimiento en la producción de la energía eléctrica y el petróleo y también de la industria manufacturera y de construcción.

De 1956 a 1970 la economía mexicana gira ciento ochenta grados, creciendo hacia adentro, vía la sustitución de importaciones; es decir, México debía producir lo que consumía. La economía mexicana estuvo basada en el dinamismo del sector industrial, contrayendo la estabilidad de precios y ajustándose a los problemas productivos y financieros por los que pasó el país.

El crecimiento industrial en el período 1940 -1970 mantuvo un ritmo de crecimiento sostenido, aunque basado en un mercado cautivo que le proporcionaba la política proteccionista diseñada por el Estado, situación que trajo como consecuencia el desarrollo de empresas sin competitividad con el exterior, que les impidió consolidarse a través de la exportación hacia mercados extranjeros; condición que impediría la creación de una verdadera industrialización moderna e independiente que contribuyera el desarrollo social del México posrevolucionario.

Como se puede apreciar el mayor crecimiento de México es producto de varias estrategias en particular de la sustitución de importaciones que implicó la industrialización, cabe señalar que los salarios crecieron durante ese periodo.

Se dice que México requiere un crecimiento del 6% anual para tener una buena economía, pero durante el último sexenio apenas si pasó del 2%.

Una de las razones que no ayudan a que el PIB crezca es que mucho del capital invertido en nuestro país por extranjeros es capital especulativo que entra en la Bolsa Mexicana de valores, en vez de ser capital productivo y de alta tecnología. Otro factor es que la acumulación de la riqueza mexicana está en manos de cuarenta corporativos que cotizan en la BMV a pesar de no representar más del 4% del total de empresas existentes.

Otra razón es el bajo nivel salarial existente en el país, el cual ocasiona que el consumo interno por los asalariados sea bajo y exista poco ahorro

La necesidad de inversión en ciencia y tecnología obedece no a una cuestión salarial, más bien obedece a una cuestión de atraso tecnológico con los diferentes países tanto industrializados como emergentes, por lo que se han generado diversos programas para actualizar e incentivar la ciencia y tecnología en México

5. Programas en México: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) y AVANCE

PECITI .El objetivo del PECITI es dirigir al país hacia un desarrollo económico que fomente las ventajas competitivas; con mejor capacitación y apoyo a la investigación de científica

para impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación, ambas cosas tendrían a mediano plazo un impacto social importante.

El Programa PECiTI, se fundamenta en la Ley de Ciencia y Tecnología vigente; la orientación hacia los lineamientos de política científica, tecnológica y de innovación del PND; y la atención a las sugerencias y aportaciones formuladas por parte de la comunidad científica y tecnológica del país, las instituciones de educación superior, los centros de investigación, los empresarios y organizaciones empresariales, y la sociedad en general.

Los objetivos del PECiTI, juegan un papel importante para poder detonar eficientemente el crecimiento científico, tecnológico y de innovación del país. Es necesario un mayor financiamiento para investigación y la creciente participación del sector productivo en esa inversión así como el impulso a la formación de recursos humanos especializados. Ello contribuirá a que México mejore su posición internacional en competitividad e infraestructura científica, tecnológica y de innovación.

El PECiTI está integrado por siete capítulos. En el capítulo 1 se presenta la situación actual del sector ciencia y tecnología, y se analizan los asuntos relevantes a los que se dará atención en los próximos años. El capítulo 2 contiene la misión y visión del sector al año 2030, y muestra las etapas por las que deberá transitar el país para alcanzar un mayor nivel de desarrollo científico, tecnológico y de innovación. El capítulo 3 describe los objetivos, indicadores y metas del sector, así como su alineación al PND. En el capítulo 4 se incluyen la agenda prioritaria en ciencia, tecnología e innovación, las estrategias y las líneas de acción a realizar. El capítulo 5 señala la estrategia transversal y las actividades de colaboración con los sectores que invierten en actividades científicas, tecnológicas y de innovación. En el capítulo 6 se enfatiza el esfuerzo a realizar en materia de descentralización y desarrollo regional y, por último, el capítulo 7 describe las actividades que permitirán dar seguimiento y evaluar los resultados del PECiTI.⁶

Avance. Es un programa creado para impulsar la identificación de oportunidades y creación de negocios basados en la explotación de desarrollos científicos y/o desarrollos tecnológicos. Su objetivo es impulsar la detección y generación de oportunidades de negocios

⁶ Insuficiente el Peciti: senador Castellón Fonseca (Enero/2009) .

Para el senador y presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara alta, Francisco Castellón Fonseca, con la creación del PECiTI los acuerdos y consensos entre diversos actores del país en la materia han alcanzado uno de los momentos más importantes en el impulso de políticas de gran envergadura y que podrían reflejarse en resultados positivos en el corto plazo.

Sin embargo, apuntó, se necesita de una postura firme y constante de la clase política que permita acrecentar los recursos financieros que necesita el ramo, para que se traduzca en el crecimiento y desarrollo del país. “Tenemos los planes, diagnósticos y sugerencias de la OCDE para mejorar la competitividad del país mediante innovación tecnológica reunidos en el Peciti, y aunque también contamos con un importante

así como la creación de nuevos negocios de alto valor agregado basados en la aplicación del conocimiento científico y/o tecnológico.⁷

Está dirigido a emprendedores, empresarios, investigadores, empresas, centros de investigación, universidades y en general a las personas físicas o morales que realizan actividades y negocios relacionados con la investigación científica, tecnológica y/o desarrollo tecnológico y que se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).

Como vemos existe una política de ciencia y tecnología en México la cual sin un ahorro fuerte y sin una mejora salarial en términos reales creemos no será efectiva a un cien por ciento.

2. Dos ejemplos

28 Los ejemplos siguientes son modelos ad-hoc, influenciados únicamente en el estilo particular de Paul Krugman con su ejemplo de “la crisis de la cooperativa de niñas”.⁸

a) El ejemplo de quién se beneficia de la información:

Un ejemplo sencillo. Suponemos que tenemos dos empresas: una se dedica a innovar y la otra, a copiar a la primera. Ambas requieren el mismo número de trabajadores, y poseen la misma cantidad de recursos (capital) y existirán 3 escenarios. El supuesto particular es que no existen derechos de propiedad (no existe un gobierno) por lo tanto no existen patentes y no es relevante el número de trabajadores.

ESCENARIO 1: La empresa 1 dedica sus recursos a la investigación y desarrollo, genera un nuevo proceso o un nuevo producto (esto puede ser indistinto). ESCENARIO 2: La empresa 2 no está innovando sino copia los procesos de la empresa uno. ESCENARIO 3: Como la empresa 2 no invirtió en investigación tiene mayores recursos y por lo tanto puede comercializar o implementar mejor los procesos a diferencia de la empresa 1, que gastó la mayor parte de sus recursos en la mejora tecnológica, por lo que el mayor beneficio lo obtuvo la empresa 2. La transferencia de tecnología destaca la interacción de dos medios con los que una empresa (o país) puede adquirir nueva tecnología⁹. El primero es la innovación, que es la invención de una tecnología, y la segunda es la imitación, que es la copia de la tecnología de otros.¹⁰

consenso de los artífices en la política y de los niveles de gobierno, aún nos hace falta voluntad para invertir más en el proceso de desarrollo científico, tecnológico e innovación”, puntualizó.

<http://www.invdes.com.mx/activacion-inf.asp?CategorialD=1&MesID=1&YearID=15&SubCategorialD=1692>.

⁷ http://www.conacyt.mx/Avance/Index_Avance.html

⁸ Krugman Paul. *De vuelta a la Economía de la Depresión y la Crisis del 2008*. Editorial Norma, 2009.

⁹ El modelo de este apartado se basa en Barro y Sala-i-Martin (1997).

¹⁰ Weil. N. David. *Crecimiento Económico*. Pearson 2005.

Este ejemplo, muestra que en ausencia de derechos de propiedad, intelectuales o de un gobierno que proteja los mismos, o en su defecto; que si no se protegen o se castigan cuando se violan estos derechos disminuye el incentivo para innovar o realizar un cambio técnico.¹¹

b) Modelo Salario- Tecnología:

Hacemos el supuesto de que existen 2 países; 1 y 2. El salario real es mayor en 1 que en 2. (Empresas 1 y 2 respectivamente) y son empresas representativas.¹² Como al país 1 le representa mayor costo la mano de obra (aunque sea mayor su PM_L ¹³), invertirá en tecnología ahorradora de mano de obra para disminuir sus costos lo que le dará su grado de industrialización (k) más alto. Y por lo tanto mayor crecimiento siempre y cuando cuente con el ahorro suficiente.¹⁴

En cambio, el país 2 (como México), decide que una forma de crecimiento castigar los sueldos, en vez, de invertir en tecnología ahorradora de mano de obra lo que disminuye sus costos laborales (suponemos que no se incrementa el número de trabajadores) por lo que hay un estrangulamiento.¹⁵

Por lo tanto, el grado de industrialización no aumenta y tenderíamos al estado estacionario (estancamiento). Este ejemplo muestra que los bajos salarios desincentivan el cambio técnico y si los empresarios de un país piensan que siempre es mejor ahorrarse en salarios y no invertir en nuevas tecnologías y como tenemos salarios bajos la capacidad de ahorro disminuye lo que crea condiciones para un estancamiento y probablemente se llegará al decrecimiento.¹⁶

Conclusiones

Dadas las evidencias hay una relación positiva entre cambio técnico y salarios y por lo tanto sin una política del gobierno que afecte a salarios como a cambio técnico (ciencia y tecnología) no habría condiciones para un crecimiento económico.

¹¹ Encuesta Nacional de Innovación, 2006.

¹² Empresa representativa es que el agregado macroeconómico de las empresas de un país.

¹³ Para la teoría Neoclásica la productividad del trabajo es igual al salario como ya se mostró con el modelo de Solow.

¹⁴ Flexibilización del mercado de trabajo, disminuyendo los salarios en vez de invertir en ciencia y tecnología.

¹⁵ En los años ochenta el marco normativo del mercado laboral mexicano sufrió modificaciones con el propósito de modernizar el sistema productivo y, a principios de la década de los noventa, la entrada de México al TLC así como la intensa competencia globalizadora marcaron la premura de flexibilizar el mercado laboral mexicano, con la finalidad de incrementar la competitividad del aparato productivo en relación con sus socios comerciales y por tanto aprovechar las ventajas del libre comercio.

¹⁶ Las crisis recurrentes así como el cambio de modelo económico que ha experimentado la economía mundial, desde los años ochenta del siglo XX, han exigido modificaciones y reformas en los marcos normativos que regulan las relaciones industriales con la finalidad de incrementar la competitividad productiva de las naciones y por ende el crecimiento económico de éstas.

Los diversos casos presentados como evidencias arrojan las siguientes conclusiones, la primera consiste en señalar que los países más industrializados poseen una remuneración alta en términos de salario, lo cual implica una alta productividad del trabajo, seguramente debido a que hay más capital por trabajador y que ello requiere que los trabajadores estén mejor capacitados (requieren mayor educación) para utilizar los nuevos adelantos tecnológicos, la segunda conclusión consiste en que durante el periodo de industrialización en México el nivel salarial se incrementa, asimismo se puede decir que los programas de alfabetización y de educación en México ayudan en gran medida a civilizar a la población en la economía capitalista, esto significa, que la población alfabetizada puede empezar a ser más eficiente en fabricas, pues es más fácil capacitarlos.

La creación de programas orientados mediante una política gubernamental de ciencia y tecnología, muestran un buen punto de partida para el crecimiento económico en México, sin embargo, es prudente señalar que esto requiere de instituciones y de un marco jurídico fuertes que permitan el beneficio de la innovación, y a manera de recomendación personal es prudente generar incentivos para el incremento salarial mediante mejoras en la productividad del trabajador que en línea con los programas generarían un incentivo para que las empresas realicen un cambio técnico, por supuesto aceptamos la creencia que todo economista comparte que el incremento salarial genera presiones inflacionarias pero si este incremento es acompañado de un aumento de productividad dichas presiones no son significativas, asimismo es necesario crear condiciones para incrementar el número de empresas en México que den cabida a la creciente población de nuevos trabajadores.

Como esta es una investigación en proceso, falta encontrar las condiciones en que las relaciones planteadas se cumplen así como el nivel de salario, ahorro e impuestos que se requiere, pero creemos que hemos cumplido con señalar nuestro punto de vista del por qué México está estancado y es por el bajo nivel tecnológico el cual puede incrementarse si incluimos una política que beneficie el ingreso del trabajador, debido a que en primera instancia elevaría el consumo; lo cual es básico para aumentar la demanda interna e incentivar la aparición de nuevas empresas y en segunda instancia se generaría ahorro el cual es componente básico para financiar el crecimiento debido a su relación contable con la inversión.

Como demostró John Maynard Keynes, uno de los principales opositores a esta teoría: en una economía, los aumentos salariales pueden producir un aumento de la propensión al consumo, y no al ahorro. El aumento del consumo genera una mayor demanda de trabajo, a pesar de que haya que pagar mayores salarios, si se consigue una mayor riqueza gracias a una disminución del nivel de desempleo.

Casi todos los economistas reconocen, al igual que Keynes, que mayores salarios no tienen por qué provocar un menor nivel de empleo. Sin embargo, uno de los efectos negativos de los aumentos salariales son las mayores presiones inflacionarias, ya que los empresarios tienden a trasladar a los precios estos aumentos en los costos.

Bibliografía

- Krugman Paul. *De vuelta a la Economía de la Depresión y la Crisis del 2008*. Editorial Norma, 2009.
- Jones, Charles I. *Introducción al Crecimiento Económico*. Prentice Hall, 2000.
- Larraín B. Felipe. *Macroeconomía, en la economía global*. Prentice Hall. 2002.
- Weil. N. David. *Crecimiento Económico*. Pearson 2005.
- Encuesta Nacional de Innovación, 2006.
- http://www.economia.com.mx/el_milagro_mexicano.htm
- <http://www.invdes.com.mx/activacion-inf.asp?CategoriaID=1&MesID=1&YearID=15&SubCategoriaID=1692>
- http://www.conacyt.mx/Avance/Index_Avance.html
- http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_crecimiento_de_Solow