

Determinación de Correlación Negativa entre los Índices de Apertura Comercial y Comercio Intraindustrial de México

Mtro. Roberto Lara Díaz
Secretaría de Difusión Cultural
E-mail: rlarad@uaemex.mx
Facultad de Economía,
UAEM
E-mail: robertolara2000@hotmail.com
Escuela de Comercio Internacional
Instituto Universitario del Estado de México

[Recibido: Abril 3, 2012, Aceptado: Octubre 20, 2013](#)

Resumen

Siempre se ha reconocido que las relaciones internacionales de los países juegan un papel fundamental en el comercio internacional. Por lo cual, según la teoría, estas relaciones (como acuerdos y tratados internacionales) traen un incremento en el índice de apertura comercial y por consecuencia un desarrollo del comercio intraindustrial. En ese sentido, el presente artículo tiene como objetivo analizar la evolución que ha tenido la apertura comercial de México; pero principalmente, encontrar el grado de correlación de esta con su comercio intraindustrial en el periodo 1986-2006.

Palabras clave: apertura comercial, comercio intraindustrial, correlación, Teoría de Linder, Ley de Thirlwall.

[Determination of Negative Correlation
between the Indexes of Commercial Opening
and Intra-industry Trade of México](#)

Abstract

Always has been admitted that the international relations of the countries play a fundamental role in the international trade. For which, according to the theory, these relations (as agreements and international agreements) bring an increase in the index of commercial opening and for consequence a development of the trade intraindustrial. In this sense, the present article has as lens analyze the evolution that has had the commercial opening of Mexico; but principally, the degree of correlation finds of this one with his intraindustry trade in the period 1986-2006.

Keywords: Commercial opening, intraindustry trade, correlation, Linder's theory, Thirlwall's law

1. La apertura comercial

1.1. Concepto

De manera simple, se puede entender que la apertura comercial es la reducción o eliminación de barreras arancelarias y –cuando sea el caso– no arancelarias con la propósitos de facilitar y aumentar el dinamismo comercial. Asimismo, Loría [1] menciona el objetivo de la apertura comercial es que la economía reasigne sus recursos de producción en bienes exportables y disminuya la producción de bienes de importación, en función de sus ventajas comparativas.

1.2. Beneficios

Según la teoría neoclásica, los beneficios principales de la apertura comercial son el influir en el crecimiento de los ingresos, el uso más eficiente de los recursos, la mayor productividad, la absorción más acelerada del conocimiento, el aumento de la productividad y el mayor progreso técnico. De manera concreta, la Hipótesis de la Demora de la Emulación de Posner [2] menciona que al no existir las mismas dotaciones de factor tecnológico en los países, existe un tiempo en su transferencia y en la absorción de los conocimientos para utilizarla. Pero, motivo del incremento de la apertura comercial, estos tiempos de transmisión y de instrucción pueden disminuir significativamente; por lo cual, los países incrementarán a mayor velocidad su desarrollo tecnológico, su capacitación y sus conocimientos (figura 1).

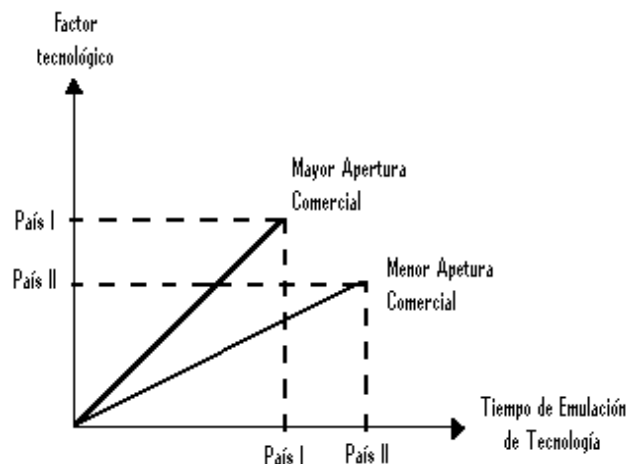


Fig. 1. Comparación de Tiempo de Emulación de Tecnología y Cantidad de Factor Tecnológico con base en la Apertura Comercial [2].

Con base en este enfoque, los países con mayor apertura comercial invierten más recursos, aumentan su desarrollo innovador y tienen mayores incentivos para elegir políticas económicas más estables. Por lo tanto, las economías abiertas alcanzan niveles más acelerados de crecimiento y un mayor ingreso per cápita en comparación con aquellas menos abiertas.

1.3. Limitantes

En contraparte, la Ley de Thirlwall [3] argumenta que los países presentan una tasa de crecimiento cercana al incremento de las exportaciones dividido por la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. Esta relación se puede expresar de la siguiente manera:

$$Y = (X / E_{ID})$$

donde:

Y = Ingreso

X = Exportaciones

E_{ID} = Elasticidad Ingreso de la Demanda de Importaciones

Sin abordar en gran medida la Ley Thirlwall, ésta concluye que el crecimiento económico de un país depende de la demanda agregada; en otras palabras, este será mayor cuando la balanza de pagos sea positiva y mejore la posición de un país en el mercado internacional. Asimismo, la tasa de crecimiento a largo plazo depende de la diferencia entre las tasas de crecimiento de los ingresos y egresos en las cuentas del comercio exterior. Si analizamos esta postura, se puede entender que los beneficios de la apertura comercial, siempre estarán limitados a la tendencia favorable en la balanza de pagos.

1.4. Medición

La apertura comercial es un índice que representa la cantidad de ingresos que obtiene una economía de su comercio exterior. Aunque existen varios mecanismos para obtenerlo, su cálculo más común se realiza de la siguiente manera:

$$IAC = (X + M) / PIB$$

donde:

IAC = Índice Apertura Comercial

X = Exportaciones

M = Importaciones

PIB = Producto interno Bruto

Matemáticamente el resultado siempre se encontrará entre 0 y 1. Por lo cual, mientras éste se encuentre cerca de 1, el país tendrá un grado de apertura comercial más acentuado, que se traducirá –según la teoría– en una cantidad de ingresos mayor que obtiene una economía de su comercio exterior. Por el contrario, mientras más cercano se encuentre de 0, será menor.

2. Comercio Intraindustrial

2.1. Concepto

Por otra parte, el comercio intraindustrial se puede definir como el fenómeno comercial por el cual un país exporta e importa productos de la misma naturaleza. [4]. En otras palabras, es la actividad bidireccional del comercio internacional generada por las exportaciones e importaciones de bienes funcionalmente homogéneos o diferenciados horizontalmente.

2.2. Beneficios

Balassa [5] expuso que una existencia mayor de apertura comercial trae consigo un aumento del comercio intraindustrial y una relación positiva en los ingresos nacionales. De tal forma, una cantidad mayor de comercio intraindustrial está vinculado con un grado superior en los ingresos per cápita.

Desde el punto de vista de la demanda, es benéfico para el consumidor ya que brinda la posibilidad de tener una mayor oferta de bienes diferenciados. Por el lado de la oferta, cuando la diferenciación de productos se crea en economías de escala, la competencia internacional forzaría a cada empresa el producir una sola variedad del mismo producto en

los mercados para disminuir sus costos de producción unitarios. Por lo cual, los países involucrados en este comercio intraindustrial, tendrán la oportunidad de ser beneficiados por ambas vías.

2.3. Limitantes

Linder [6] en su teoría analiza la composición de las exportaciones e importaciones de un país. En esta menciona que los niveles salariales de los individuos determinan en gran medida su consumo; es decir, el nivel de ingreso per cápita de una población motiva un patrón en sus elecciones de compra y por consecuencia en sus importaciones. Aunado a esto, acota su análisis en bienes manufacturados, considerando que el modelo Heckscher-Ohlin [7] explica de manera eficaz el comercio del sector primario. En tal sentido, se puede deducir que los países con ingresos afines y fuertemente sesgados en la producción y comercio de bienes manufacturados tendrán un comercio intraindustrial más dinámico, mientras que los países con niveles de ingresos divergentes y sectores productivos apartados entre ellos tendrán un comercio intraindustrial menor (tabla 1), que provocará, por lógica, un efecto directo reducido en el incremento de los ingresos nacionales y en el ingreso per cápita de la población de los países en cuestión.

Tabla 1. Concentración de Comercio Intraindustrial según Nivel de Desarrollo y Sesgo en la Manufactura de Productos [6].

	Sesgados en la Fabricación		
	Productos Altamente Manufacturados	Productos Medianamente Manufacturados	Productos Bajamente Manufacturados
País I. Altamente Desarrollado	A		
País II. Medianamente Desarrollado	A	B	
País III. Moderadamente Desarrollado		B	C
País IV. Bajamente Desarrollado			C

2.4. Medición

La medición del comercio intraindustrial, se determina como un índice que sirve para describir el desarrollo del comercio intraindustrial de un país en el tiempo, su cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$ICC = 1 - \frac{\sum |(X_i / X) - (M_i / M)|}{\sum [(X_i / X) + (M_i / M)]}$$

donde:

ICC = Índice de Comercio Intraindustrial

X_i = Exportaciones de la i-ésima Categoría de Mercancías

X = Exportaciones Totales

M_i = Importaciones de la i-ésima Categoría de Mercancías

X = Importaciones Totales

Matemáticamente, igual que la apertura comercial, el resultado siempre se encontrará entre 0 y 1. Por lo cual, mientras su valor se acerque a 1, el país tendrá una cantidad de

comercio intraindustrial mayor, y viceversa. Es importante mencionar que mientras más agregadas estén las categorías para su cálculo, el valor estimado será más alto de lo que sería con una categorización más especificada.

3. Cálculo de Correlación de los Índices de Apertura Comercial y Comercio Intraindustrial de México, 1986-2006

Como es entendido, la correlación indica que tan relacionadas se encuentran dos variables; es decir, es un índice que proporciona una descripción inmediata de qué tan estrechamente se mueven juntas dos variables.

Para el caso de México, Lara [8] menciona que a partir de la década de los ochenta, y más intensamente desde mediados de la de los noventa, ha orientado su estructura económica –como la mayoría de las economías– basándose en el comercio exterior. Desde esta perspectiva, su índice de apertura comercial ha aumentado notoriamente (figura 2).

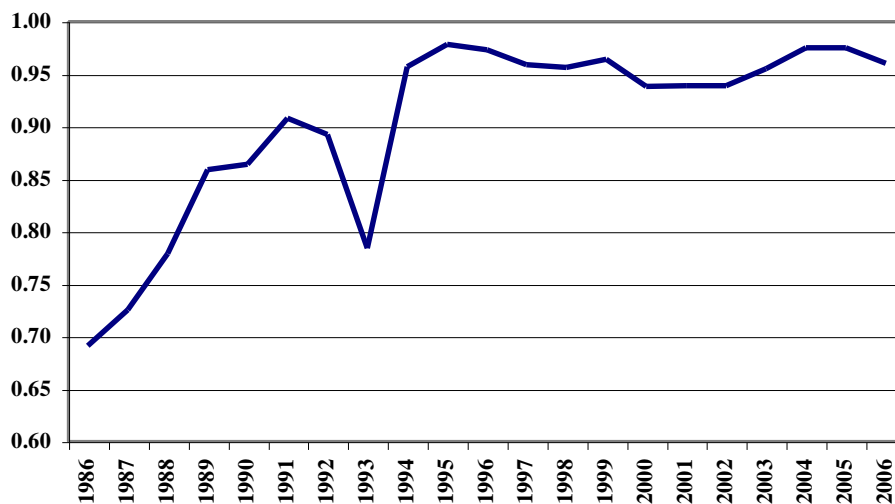


Fig. 2. Índice de Apertura Comercial de México, 1986-2006 [9]

Por otra parte, el índice de comercio intraindustrial ha presentado una disminución significativa (véase gráfica 3).

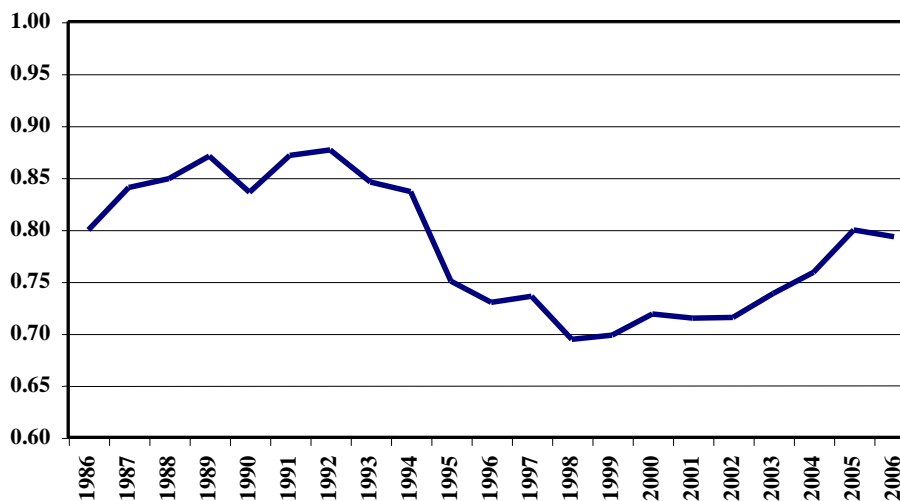


Fig. 3. Índice de Comercio Intraindustrial de México, 1986-2006 [9].

Desde este comparativo se puede mencionar que el diagrama de dispersión marca una tendencia negativa (figura 4); es decir, que a pesar del crecimiento que ha tenido la apertura comercial en México, no ha impactado de manera positiva en su comercio intraindustrial.

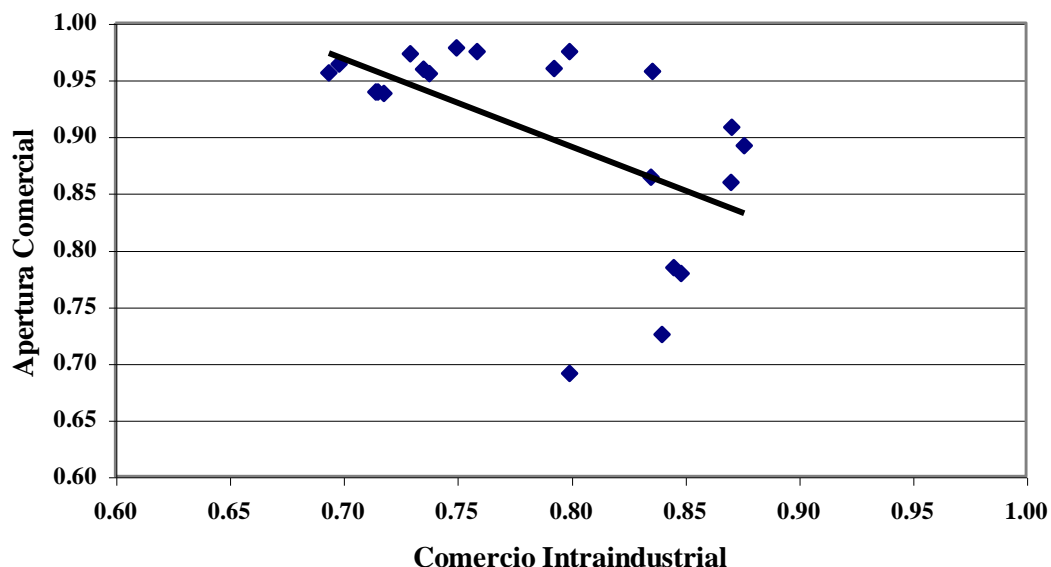


Fig. 4. Correlación Apertura Comercial-Comercio Intraindustrial de México, 1986-2006 [9]

El valor resultante de la correlación es de -0.52943; de tal forma, se puede indicar que existe una grado de asociación lineal y una correlación negativa relativamente fuerte entre el índice de apertura comercial y el índice de comercio intraindustrial de México en el periodo 1986-2006, lo que confirma el supuesto anterior.

3.1. Causalidad de Granger

Reconociendo que el coeficiente de correlación es una demostración escasa para determinar el grado de causalidad de una variable con respecto a otra y con el fin darle un mayor significado a los resultados anteriores, se le realizó la prueba de causalidad de Granger para el mismo periodo (tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la Prueba de Causalidad de Granger Comercio Intraindustrial - Apertura Comercial, 1986-2006

Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 06/23/09 Time: 20:46
 Sample: 1986 2006
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs.	F-Statistic	Prob.
APEMEX does not Granger Cause CII ¹	19	2.05060	0.1656
CII does not Granger Cause APEMEX ²		1.36176	0.2881

Con estos valores se puede determinar que al menos existe un 16% de causalidad entre la apertura comercial y el comercio intraindustrial de México y un 28% de forma inversa.

¹ CII = Comercio Intraindustrial
² APEMEX = Apertura Comercial

Conclusiones

Al realizar un análisis de estos resultados, y sin pretender ser ambiciosos, se puede concluir de acuerdo a este estudio que la apertura comercial no ha mejorado el coeficiente de comercio intraindustrial de México; motivo de que a medida que han abierto sus fronteras para realizar un intercambio más dinámico, se han mantenido la ventajas comparativas del exterior; es decir, el valor tendencial de ambos indicadores no ha variado (figura 5).

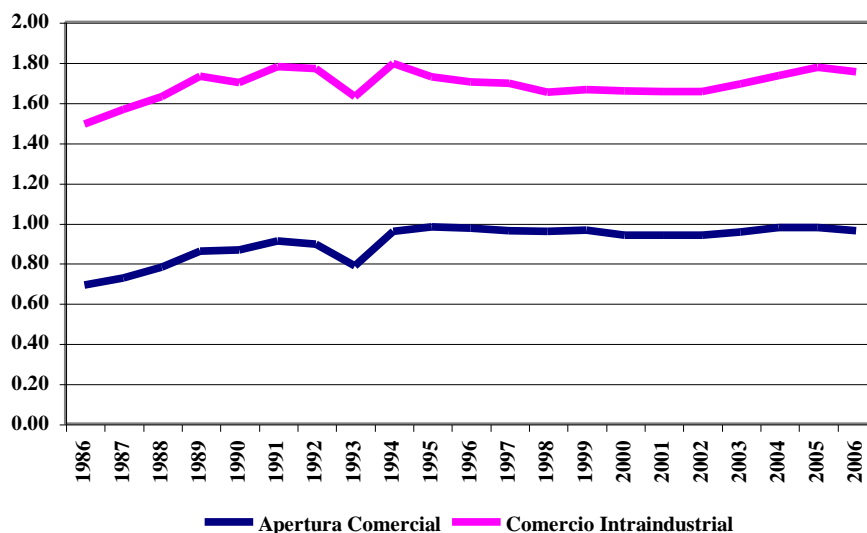


Fig. 5. Valor Tendencial Apertura Comercial-Comercio Intraindustrial de México, 1986-2006 [9]

Asimismo se puede argumentar, de manera más precisa, que el resultado de este trabajo es muy congruente al ser Estados Unidos el principal socio comercial de México; ya que como se mencionó anteriormente, el comercio intraindustrial es mayor cuando el grado comparativo de desarrollo entre los socios comerciales es cercano; es decir, no solo incrementar los niveles de apertura comercial y una frontera común trae consigo un aumento del comercio intraindustrial y los beneficios que este conlleva. Se requieren tener niveles de ingresos reales y *per cápita* similares para que las convergencias del ingreso eleven el consumo, la estandarización de los procesos productivos aprovechando las economías de escala disminuyan los costos de producción unitarios. De la misma forma, dado que las empresas competitivas del mismo sector buscaran ofertar en mayor medida bienes diferenciados con cualidades más definidas y de mejor calidad, se logre incentivar la innovación, el desarrollo tecnológico y la productividad. Pero, para lograr esto último, no se debe de olvidar que la economía actual se centra cada vez más en el conocimiento; por lo cual, para poder reducir la brecha de desarrollo y obtener beneficios reales de la forma en que están estructurados actualmente los mercados, es necesario –entre muchas cosas– dirigir la inversión en la educación para elevar la competitividad del capital humano.

Referencias

- [1] Loría, E. (1999). Efectos de la apertura comercial en la manufactura mexicana, 1980-1998. *Investigación Económica*. México: UNAM, no. 230, octubre-diciembre, p.p. 55-82. [En línea] Disponible en: http://www.economia.unam.mx/profesores/eloria/PDFs/Articulos/efectos_de_la_apertura_comercial_en_la_manufactura_mexicana.pdf >, consultada: abril de 2010.
- [2] Posner, M. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*. UK: Oxford University Press, vol. 13, no. 3, october, p.p. 323-341. [En línea] Disponible en: <http://oep.oxfordjournals.org/content/13/3/323.full.pdf> >, consultada: abril de 2010.

- [3] Thirlwall, A. (1997), Reflections on the concept of Balance of payments-constrained growth. *Journal of Post Keynesian Economics*. UK: M.E. Sharpe, Inc., vol. 19, no. 3, spring, p.p. 377-85. [En línea] Disponible en: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4538542?uid=3738664&uid=2129&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104082006741>, consultada: abril de 2010.
- [4] Appleyard, D. (1995). *International economics*. 2da. Edición, Estados Unidos: Richard D. Irwin, 327pp.
- [5] Balassa, B. (1986). "Intra-industry specialization: a cross-country analysis", *European Economic Review*. UK: Elsevier, vol. 30, no. 1, febrero. p.p. 27-42. [En línea] Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0014292186900309>, consultada: abril de 2010.
- [6] Linder, S. (1961). *An essay on trade and transformation*. New York: John Wiley and sons, 167pp.
- [7] Desmet, K. y Riera, J. (2005). El modelo Heckscher-Ohlin. España: Facultad de Economía, Universidad Carlos III de Madrid, 41pp. [En Línea] Disponible en: <http://www.eco.uc3m.es/~desmet/comerciointernacional/transparencias/DesmetHO.pdf>, consultada: abril de 2010.
- [8] Lara, R. (2008). Análisis de la estrategia de enfoques y especialización de Porter para la creación de una MPyME. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*. México: Universidad La Salle, vol. 8, no. 30, julio-diciembre. p.p. 127-132. [En línea] Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34283011>, consultada: abril 2010.
- [9] INEGI. (2007). Información estadística en el sector económico en México. [En línea] Disponible: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=23824>, consultada: abril de 2010.