

La transferencia del valor contenido en el producto a los servicios. India y México 2000 – 2018

Marco Antonio Marquez Mendoza¹
Oscar Arturo García González²

Resumen: La desindustrialización prematura es un fenómeno en el que la economía no alcanza un alto nivel de productividad en el sector manufacturero que permita el incremento de los ingresos del sector, ni tampoco destaca el empleo del mismo sobre la economía; sino que, toda la economía se caracteriza por un incremento del empleo, del producto y de la productividad del sector servicios. India y México han experimentado de manera distinta el fenómeno de la desindustrialización; no obstante, aun cuando pueden tener rasgos estructurales muy parecidos, es distinto el papel del Estado en el desarrollo de cada economía. El objetivo de este estudio es demostrar que la estructura productiva en ambas economías tiene multiplicadores del producto superiores en la industria en comparación con otros sectores, lo que sugiere que la industria tiene mayor efecto de transferencia de valor hacia otros sectores. Si el sector de servicios destaca por su peso y crecimiento en el producto de la economía, se debe a las aportaciones al crecimiento de los factores productivos, lo que sugiere una alta productividad. Para llevar a cabo esta investigación, se utiliza la metodología del modelo de Insumo-Producto, para medir la transferencia del valor agregado contenido en el producto mediante la descomposición de la matriz de multiplicadores de Leontief por grupos de sectores. Además, se realiza el análisis de las tablas IP entre 2000 y 2018 en India y México publicadas por la OCDE para identificar las contribuciones al crecimiento de los insumos y factores productivos.

Palabras clave: Modelo de Insumo – Producto, Análisis de la Tabla de Insumo – Producto, Desarrollo Económico, Sector Servicios, México, India

JEL code: C67, D57, L52

¹ Profesor Investigador Titular, Centro de Investigación y Docencia Económica, División de Estudios sobre el Desarrollo, marco.marquez@cide.edu

² Profesor Investigador Titular, Centro de Investigación y Docencia Económica, División de Estudios sobre el Desarrollo, arturo.garcia@cide.edu

La transferencia del valor contenido en el producto a los servicios. India y México 2000 – 2018

Introducción

La desindustrialización es un proceso en el cual, la alta productividad en el sector industrial deriva en una disminución del empleo, a la vez que, aumenta la demanda de insumos intermedios y de bienes finales por parte de aquellos que se benefician de esa productividad y de los ingresos generados por la industria. En este proceso, el aumento de los ingresos industriales impulsa a la demanda del sector servicios, cuyo resultado es el crecimiento del empleo y de la producción de toda la economía. Como consecuencia el sector servicios se vuelve más dinámico y con mayor peso en el producto.

Este trabajo sostiene que, en el desarrollo económico, la alta productividad del sector primario impulsa el proceso de industrialización. En consecuencia, es factible, que el incremento de la productividad industrial promueva la tercerización de la economía, permitiendo así la transición de una fase a otra (Ghosh, 1988). Esta transición puede lograrse mediante diferentes métodos; por ejemplo, incrementando la productividad del sector primario o con instrumentos de política industrial del Estado (Dasgupta y Singh, 2006; Palma, 2019).

Esta investigación estudia al sector servicios en India y México por tres razones; la primera por su naturaleza empírica, en ambas economías el peso y el dinamismo del producto del sector servicios es el más relevante; sin embargo, durante la década de los ochenta, mientras que India seguía el camino de la industrialización, México optó por el perfil exportador como motor de crecimiento, mediante las reformas estructurales que promovían la apertura económica, la desregulación del mercados, y las finanzas públicas sanas (Moreno y Ros; 2009). Los modelos de crecimiento en ambas economías fueron distintos, pero en el actual contexto, la mayoría de las economías en el orbe se rigen por la apertura económica y su incorporación a las cadenas globales de valor, por lo que pueden ser estructuralmente semejantes e incluso se puede explorar estrategias parecidas para la reindustrialización de las economías (Peneder y Streicher, 2018).

La segunda razón de estudiar los servicios en estas economías es para identificar algunas experiencias de la economía de India que pudieran servir al desarrollo y crecimiento de la

economía mexicana. El trabajo argumenta que el crecimiento de la economía de India y México se debe a la política industrial empleada por el Estado y a los acuerdos comerciales con sus principales socios. La tercera razón de estudiar los servicios en India y México es que ambas economías están inmersas en el contexto de la globalización, por lo que es posible encontrar algunas características y diferencias estructurales entre ellas, que puedan identificar las estrategias de crecimiento y desarrollo de cada economía.

El objetivo del trabajo es demostrar que, aunque el sector servicios destaque por su peso y crecimiento en el producto y el empleo en India y México, las estructuras productivas tienen multiplicadores del producto superiores en la industria que en otros sectores. Se considera que los multiplicadores son una forma de transmitir los impulsos al crecimiento; así, la transferencia del valor del sector industrial al sector servicios permite identificar el proceso de desindustrialización. Este trabajo afirma que, si el peso y el crecimiento del sector servicios en el producto y en el empleo de la economía superan a otros sectores, no se explica por el tamaño de sus multiplicadores y los encadenamientos que este guarde, sino por la contribución al crecimiento que hacen los insumos intermedios y factores productivos; lo que sugiere, que se debe a la productividad de ellos.

La metodología empleada en este artículo es el modelo de Insumo – Producto (IP) y el análisis de las tablas IP con los datos publicados de 2000 y 2018 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La estructura del trabajo es como sigue: la sección dos presenta la dinámica del crecimiento del producto de India y México destacando el papel que ha jugado el Estado. La sección tres explica los fundamentos metodológicos del documento. La sección cuatro evalúa y analiza los resultados sobre la transferencia de valor del sector industrial al de servicios y las contribuciones al crecimiento de los factores e insumos de cada economía. La sección siguiente resalta y discute la necesidad de una política industrial que conduzca al desarrollo económico. Finalmente, se presentan algunos puntos importantes sobre la desindustrialización prematura de la economía de India y de México.

2.- La dinámica del sector industrial y los servicios en India y México 2000 - 2018

Según Palma (2019) ha analizado la desindustrialización a través de la relación del empleo del sector manufacturero con el ingreso per cápita; y sostiene que el efecto estadístico junto a la nueva división del trabajo explican a este fenómeno. El autor manifiesta que no ha habido una desindustrialización absoluta; es decir, una drástica caída de la producción manufacturera y del ingreso. Se considera que la desindustrialización es un proceso natural; pero también puede ser resultado del modelo de crecimiento económico. En este sentido, la desindustrialización puede originarse por factores endógenos o exógenos al desarrollo económico.

La desindustrialización implica un cambio estructural, ya que derivado de la reconfiguración del peso y el crecimiento de los sectores económicos tanto en el empleo y el producto, se basa en una transformación de las relaciones intersectoriales de la estructura productiva, donde algunas ramas económicas pueden surgir y otras pueden desaparecer como resultado de la constante presión de la competencia internacional, lo cual impulsa a los sectores a un continuo proceso de innovación (Aroche, 2021; Huang *et. al.* 2022, Peneder y Streicher, 2018; Rowthorn y Ramaswamy, 1999).

La desindustrialización en India comenzó con las reformas económicas emprendidas desde julio de 1991 para modificar el modelo económico y convertirlo en uno de preferencia externa, con desregulación y apertura comercial. Una década antes, México comenzó este proceso, que en principio (al igual que India), fue con el fin de superar la crisis de 1982 (en India 1990), y después se profundizaron las reformas con los siguientes desequilibrios macroeconómicos experimentados en la siguiente década (Patnaik, 2022).

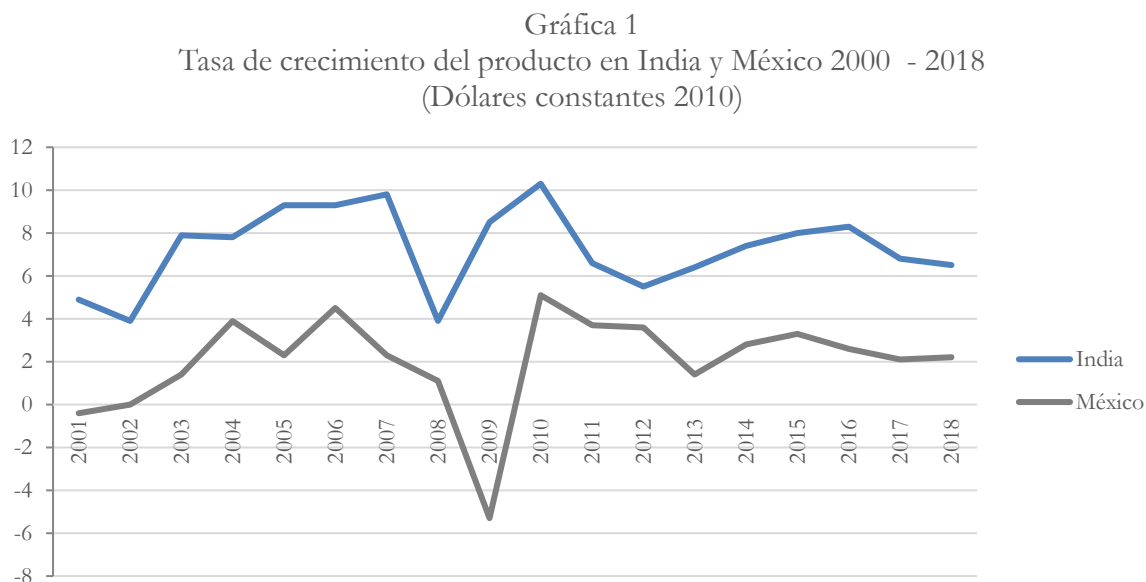
Las reformas económicas favorecían la apertura económica, la desregulación de los mercados financieros, productivos y laborales, así como la reconversión del Estado – productor en la economía por el libre juego de las fuerzas de mercado; además, las reformas del Estado se dirigían al uso de las finanzas públicas sanas con políticas fiscal y monetaria restrictivas (Huerta, 2014). En India, además de la vulnerabilidad macroeconómica, se sumaron las presiones de Estos Unidos por la guerra con Iraq y las relaciones con Pakistán empeoraron (López, 2023; Gaete, 2015).

En México este nuevo modelo de crecimiento permitió a la economía el cambio estructural, por la entrada masiva de capitales, la desaparición de algunas industrias nacionales, la fusión de

otras industrias nacionales con extranjeras, y las reformas a las leyes comerciales, de ingresos y egresos, al mercado laboral, y al sector financiero. La economía mexicana logro incrementar y diversificar sus exportaciones manufactureras, el control sobre las finanzas públicas, la flexibilización del mercado laboral, la entrada de inversiones extranjeras y la concentración del ingreso (Morales, 2010).

En India el proceso de adopción del modelo de crecimiento de orientación externa fue distinto porque mantuvo la protección a ciertos sectores denominados especiales, entre los que destaca el sector informático con la producción de software, el farmacéutico y la biotecnología en los que concentro subsidios e incentivos a la producción y logró con otras medidas, diversificar y sofisticar sus exportaciones en metales, maquinaria y químicos (Erumban, *et. al.*, 2019; Felipe *et. al.*, 2013; López, 2023).

Como se aprecia en la Gráfica 1, India y México se vieron afectadas por la crisis financiera de 2008 – 2009; no obstante, mientras que México logró un crecimiento promedio del 2000 al 2008 de 1.8% en India fue del 7.1%. Considerando el período de 2000 a 2018, el crecimiento promedio de India superó al de México en 3.76 veces.



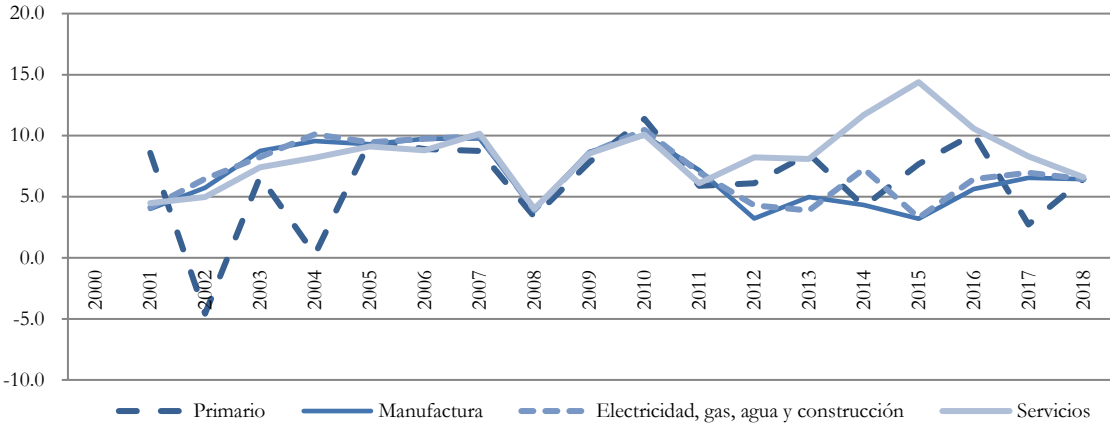
Fuente: Banco Mundial

Es posible que estos resultados se deban, entre otras cosas, a los esfuerzos que ha realizado cada Estado para desarrollar a su economía, mientras que en México, hasta antes de 2018

pretendía profundizar el TLCAN, India impulsa la política nacional manufacturera (2010). No obstante, algunos autores han considerado que en India la desindustrialización requiere de una participación fuerte del Estado, pues la manufactura india ha perdido fuerza en la generación del ingreso y su participación y crecimiento en el producto (Chaudhuri, 2015).

De acuerdo con los datos del Banco Mundial y de la OCDE, la participación promedio del sector servicios durante el período 2000 al 2018 fue la mayor, alcanzando el 36.2% del producto total, quedando en segundo lugar la manufactura (35.4%). Los datos revelan que en India el crecimiento promedio mayor fue en el sector servicios (8.3%) y que el coeficiente de correlación entre el producto del sector servicios y el total es menor que el de las manufacturas (68.9% y 71.8%, respectivamente).

Gráfica 2
India
Tasas de crecimiento del producto por grandes sectores económicos
(Dólares constantes 2010)



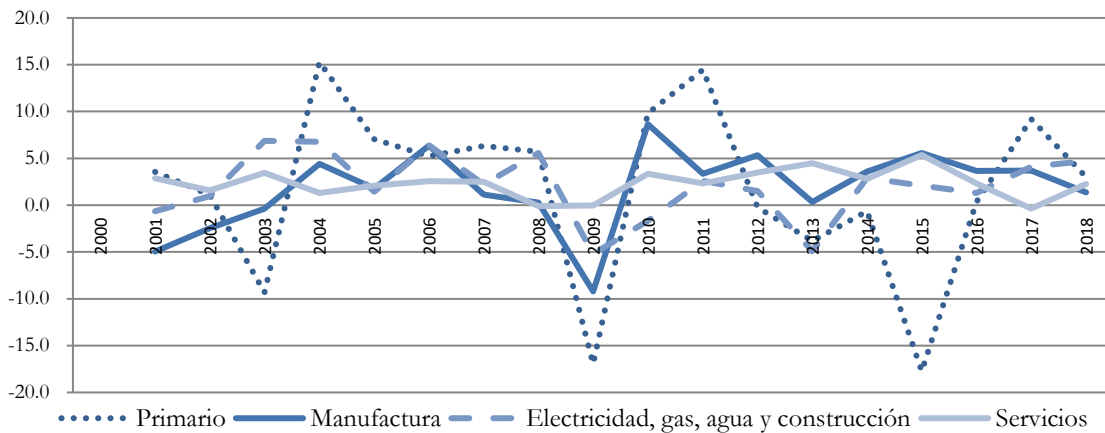
Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial y de la OCDE

En el caso de la economía mexicana, el producto del sector servicios creció más que el sector manufacturero (del 2.3% y 1.8% respectivamente); además, la participación promedio del sector servicios fue de 47.1% mientras que en el caso de la manufactura fue de 35.5%; no obstante, al igual que India, el coeficiente de correlación del sector manufacturero y el producto fue mayor que el del sector servicios (95.8% y 42.3% respectivamente).

Estos resultados sugieren que, en ambas economías, el sector servicios participa en mayor medida en el producto y tiene mayor crecimiento; sin embargo, la dinámica del producto tiene mayor explicación con el sector manufacturero que con los servicios. La diferencia de los

coeficientes de las correlaciones; producto total – manufactura con producto total – servicios es mayor en México que en India (53.4% y 2.9%, respectivamente).

Gráfica 3
México
Tasas de crecimiento del producto por grandes sectores economicos
(Dólares constantes 2010)



Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial y de la OCDE

De acuerdo con la Base de Datos Mundiales de Insumo – Producto (WIOD, por si siglas en inglés) la composición de empleos en el período 2000 – 2014 de India muestra que el sector primario tiene mayor participacion (53.4%) y en México destaca el sector servicios (51.8%). Sin embargo, el crecimiento del empleo en ambos países ha sido en el sector servicios (5.75% y 2.06% respectivamente). A partir de esta base, se muestra que México ha experimentado un crecimiento negativo del empleo en el sector industrial (-0.14%). Por un punto porcentual de crecimiento del empleo en los servicios en India representa 0.85% del crecimiento de la manufactura, mientras que en México 1% de crecimiento del empleo de los servicios implica una caída de 0.06% del sector manufacturero.

En India y México el sector servicios ha tenido mayor participación y crecimiento en el producto, solo en México el empleo del sector servicios es mayor en la economía y en India es el sector primario. En ambas economías el crecimiento del producto está más relacionado con la manufactura. Los hechos estilizados sugieren que estos países se encuentran en la desindustrialización prematura; sin embargo, sus diferencias en tamaño tienen que ver con las características de la estructura productiva.

3.- El modelo y el análisis IP

El modelo IP identifica la propagación de los efectos que provienen de la demanda final o provocados al interior de la estructura productiva; para cada uno de los casos, se han evaluado distintos tipos de multiplicadores, evaluando los efectos directos, indirectos y totales, así como el efecto entre regiones y grupos de sectores. El multiplicador es una medida de transferencia de una variable exógena o endógena a la estructura productiva, entendida esta como un conjunto de relaciones intersectoriales de compra y venta de insumos intermedios que utiliza cada sector en su proceso productivo. Este trabajo, emplea el análisis de los multiplicadores por grupo de sectores para medir la transferencia de los impulsos al cambio medidos a través de los multiplicadores del producto y los del valor agregado del sector industrial hacia el sector servicios.

El modelo IP define al producto de cada sector como el resultado del proceso iterativo de influencias de un sector sobre otros por el uso de los insumos intermedios para satisfacer una unidad de demanda final; así si esta crece, el nivel de producto también lo hace, pero no en la misma proporción. De acuerdo con el modelo, cada unidad de producto en un sector depende de las proporciones de los insumos intermedios creados por otros sectores y de la demanda final de los bienes producidos que hacen los agentes económicos. Formalmente, el modelo define el producto de cada sector como sigue:

$$x = (I - A)^{-1}f \quad (1)$$

donde el vector f contiene los montos de demanda final de cada sector, la matriz $(I - A)^{-1}$ representa la matriz de multiplicadores técnicos, ya que el arreglo numérico de A contiene los coeficientes de insumo. La matriz de multiplicadores cumple con la condición Hawkins – Simon (Miller y Blair, 2009); por lo que, al multiplicar por algún vector con algún tipo de coeficientes como el consumo, las exportaciones, el empleo, los gastos de Investigación y Desarrollo o la emisión de gases, se puede hablar de multiplicadores de variables endógenas o exógenas al modelo de manera directa e indirecta.

Cuando en los multiplicadores se utilizan elementos que provienen de la oferta, es decir, los contabilizados en las cuentas de valor agregado, estos se aproximan a uno debido a que todos los coeficientes son referidos a una unidad producida. En este sentido, los valores de los

multiplicadores del valor agregado son el vector renglón unitario i' definido en la ecuación 2, que representa el vector de precios unitarios o la ecuación de equilibrio (Leontief, 1970).

$$i' = v(I - A)^{-1} \quad (2)$$

donde v es el vector de coeficientes de valor agregado. De forma desagregada, este vector se compone del pago a los factores productivos (capital y trabajo) y de los impuestos netos, es decir, de impuestos menos subsidios.

La matriz de multiplicadores ha sido ampliamente utilizada para el análisis de impacto y de jerarquización de los sectores en la estructura productiva. En los trabajos pioneros sobre los efectos de propagación, destaca el trabajo de Miyazawa (1966) por el estudio de los vínculos entre grupo de sectores. Los multiplicadores totales por grupo de sectores se descomponen en efectos internos, inducidos y externos, y una combinación de ellos, genera el efecto total. La generalidad del trabajo de Miyazawa permite descomponer el efecto de los multiplicadores de variables exógenas o endógenas a la estructura productiva.

Si se considera una estructura productiva que se clasifica en dos grupos de sectores; el grupo 1 que contiene al primario, manufacturero, electricidad, gas, agua y construcción (R) y el grupo 2 por el sector servicios (S), la matriz de multiplicadores internos del valor agregado para el grupo 1 (ecuación 3) y del grupo 2 (ecuación 4) se definen como sigue:

$$B = \hat{v}_r(I - R)^{-1} \quad (3)$$

$$T = \hat{v}_s(I - S)^{-1} \quad (4)$$

La matriz R y S son cuadradas de tamaño del número de sectores de cada grupo y contienen los coeficientes de técnicos, \hat{v}_r y \hat{v}_s son matrices diagonales de los coeficientes de valor agregado de cada grupo. Ahora bien, los efectos inducidos son de dos tipos; por un lado, se miden cuando las transacciones intergrupales inciden sobre las transacciones internas del grupo; y por otro, se trata cuando las transacciones internas del grupo inciden sobre la estructura de las transacciones intergrupales. Sea S_1 y R_1 las matrices de coeficientes de transacciones intergrupales cuya columna define la región, S_1 es la venta del grupo 1 en el 2 y R_1 es la venta de insumos intermedios del grupo 2 sobre el grupo 1. Con esta concepción, los efectos inducidos se definen como:

$$B_1 = S_1 B \quad (5)$$

$$B_2 = B R_1 \quad (6)$$

$$T_1 = R_1 T \quad (7)$$

$$T_2 = T S_1 \quad (8)$$

Los efectos externos se miden como la combinación de los efectos internos de un grupo sobre la compra de los insumos intermedios de otro grupo (las matrices B_2 y T_2) que dependiendo del orden de ellas hace referencia a los efectos externos del grupo. De esta manera, los efectos externos quedan definidos como sigue:

$$K = (I - T_2 B_2)^{-1} \quad (9)$$

$$L = (I - B_2 T_2)^{-1} \quad (10)$$

donde K es la matriz de efectos externos del grupo 1 y la matriz L es la matriz de efectos externos del grupo 2.

Aunque la metodología del modelo IP ha sido útil para analizar la complejidad del proceso productivo, no solo con los multiplicadores, sino también con la identificación de los encadenamientos, ha estado obstaculizada en el estudio del cambio estructural, en principio por el supuesto de los rendimientos constantes a escala, que se deriva de la homogeneidad de las tablas IP (Solow, 1956) y después por la discusión de las propuestas metodológicas realizadas por el propio Leontief sobre la dinámica del modelo (Leontief, 1970; Luenberger y Arbel, 1977; Schoonbeek, 1990; Steenge, 1990; Szyld, 1985).

Las reflexiones sobre la tendencia del cambio estructural en el uso de los factores e insumos en el modelo IP, ha señalado que el crecimiento económico sigue un régimen, en donde las estructuras productivas pueden ser intensivos en factores o en insumos, e incluso son intensivas en ambas variables (Aroche, 2021); sin embargo, su demostración ha sido imposible desde el modelo IP (Jorgenson y Griliches, 1967).

Este trabajo emplea el análisis de la tabla IP que parte de su lectura como representación de precios y cantidades; es decir, como valores. Considera que el producto interno de los sectores es un vector de precios y cantidades que es continuo y monótono, es un conjunto semi-

convexo derivado de que es lineal (Debreu, 1959); por lo tanto; no existe, la relación marginal de sustitución, sino el uso de los factores e insumos en una proporción fija de forma “L”, así, al estudiar las variaciones entre los factores e insumos en dos momentos distintos, resulta que los factores y los insumos intermedios guardan una relación inversa su diferencial, si uno sube el otro decrece en la misma cantidad (Jorgenson y Griliches, 1967; Solow, 1956).

De acuerdo con la tabla IP, cada unidad del producto se mide como la suma de los coeficientes de insumo más los coeficientes del valor agregado, por lo que, la expresión de esta afirmación conlleva a los resultados de la ecuación 2. Bajo este razonamiento, se considera que cada unidad de producto se compone por una proporción fija, por lo que cumple los rendimientos constantes. Con este supuesto, el análisis del cambio solo señalaría que el producto se modifica manteniendo constante la relación de factores e insumos utilizados por unidad de producto.

En efecto, se trata de explicar en principio, cómo cambió la composición del producto de cada sector en sus proporciones de factores e insumos empleados. Bajo el análisis neoclásico, las funciones de proporciones fijas pueden estar en equilibrio, y un cambio la cantidad ofrecida puede deberse a un cambio en la utilización de los factores e insumos si cambian los costos de ellos, o un cambio en la demanda de los bienes derivado de un cambio en los precios del bien. El efecto total del cambio puede considerarse de manera similar a lo que propuso Slutsky para el caso de la demanda; esto es, el efecto total se compone de un efecto técnico de sustitución y por un efecto costo de los factores e insumos, el primero, se ha demostrado que, para funciones de producción de proporciones fijas, la sustitución de factores e insumos es nula (Jorgenson y Griliches, 1967).

El segundo efecto, parte de una situación hipotética, donde el cambio se incorpora a cada unidad de producto generada en el presente, de tal manera que si el cambio es positivo en el presente se estaría produciendo más que una unidad del pasado (Marquez, 2022). Esta situación hipotética, derivada de los rendimientos constantes y se define como:

$$i'^{t+\Delta} = (v^t + i'A^t) + (v^t + i'A^t)\hat{\Delta} = v^{1+\Delta} + i'A^{1+\Delta} \quad (11)$$

donde el supra índice indica que son los coeficientes referidos al presente (t), mientras que $\hat{\Delta}$ es la matriz diagonal del cambio del valor del producto, que puede ser expresado por su tasa de crecimiento, así los supra índices de la derecha de la ecuación 11 ($1 + \Delta$), muestran los

rendimientos constantes a escala. De esta manera, se puede definir el vector renglón de la tasa de crecimiento del producto de cada sector como:

$$\Delta' = i'^{t+\Delta} - i'^{t-1};$$

$$(i'A^{1+\Delta} + \varpi'^{1+\Delta}) - (v^{t-1} + i'A^{t-1}) = v^* + i'A^* \quad (12)$$

La ecuación 12 muestra las contribuciones que hacen al crecimiento económico los insumos y factores descritos en la tabla IP. La ecuación 12 mantiene las mismas propiedades si se desagregan a los insumos en nacionales e importados, y a los factores en capital, trabajo y gobierno. Desde la ecuación 12, se deduce que el crecimiento puede ser explicado por tres vías, por una inclinación de las contribuciones de los factores productivos (v^*), por una mayor participación de la utilización de los insumos intermedios (A^*) y finalmente por una proporción equilibrada de ambos factores (Marquez, 2022).

4. – Los servicios en la estructura productiva de India y México

Las tablas IP utilizadas están desagregadas en 44 sectores económicos, se han considerado 25 ramas para el grupo 1 compuesto por los sectores primario, manufacturero, electricidad, gas, agua y construcción, y 19 ramas para el grupo 2, los servicios. Los cuadros 1 y 2 presentan los resultados promedio de la descomposición de los multiplicadores del producto y del valor agregado de cada grupo de sectores, para los años 2000 y 2018 de India y México respectivamente; además, muestran la diferencia del tamaño promedio de los multiplicadores de cada año³.

El Cuadro 1 indica que el tamaño del multiplicador del producto promedio total e interno del año 2000 en los servicios fue el menor, y los efectos inducidos a las compras del sector servicios por el proceso productivo del grupo 1 es mayor que los efectos inducidos a la venta por el proceso productivo del sector servicios al grupo 1 (0.39 y 0.14 respectivamente).

De acuerdo con la ecuación 2, la transferencia total del valor debería ser 1. Los resultados en los cuadros 1 y 2 son menores a 1 porque en las tablas consultadas la cuenta de impuestos menos subsidios, es decir, impuestos netos, esta fuera del valor agregado. Parece que esta cuenta en India del año 2000 (Cuadro 1) tiene un mayor peso en el grupo 1 porque faltan 0.09

³ En el anexo se muestran los cuadros 1A y 2A cuyos valores son la diferencia de los multiplicadores desagregados para la economía de India y México.

unidades de valor para el punto de equilibrio y en el grupo 2 faltan 0.07 unidades; pese a ello, los multiplicadores de valor agregado internos e inducidos del grupo 1 a los servicios y los inducidos de los servicios a su mismo grupo, son mayores en el sector servicios. En el 2000, los efectos externos tanto del producto como de valor agregado son los mismos entre los grupos de sectores.

Cuadro 1 Descomposición de Multiplicadores Promedio del producto y del valor agregado en India 2000 y 2018											
Año	Grupos	Producto					Valor agregado				
		Total	Interno	Inducido Grupo 1	Inducido Grupo 2	Externo	Total	Interno	Inducido Grupo 1	Inducido Grupo 2	Externo
2000	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	1.94	1.63	0.18	0.14	1.05	0.91	0.70	0.07	0.08	1.01
	Servicios	1.79	1.23	0.39	0.05	1.05	0.93	0.71	0.15	0.12	1.01
2018	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	2.05	1.65	0.23	0.18	1.05	0.92	0.66	0.09	0.11	1.01
	Servicios	1.84	1.31	0.35	0.24	1.06	0.94	0.72	0.14	0.11	1.01
2000-2018	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	0.11	0.02	0.05	0.04	0.00	0.01	- 0.04	0.02	0.02	0.00
	Servicios	0.05	0.08	- 0.04	0.19	0.01	0.01	0.01	- 0.01	- 0.01	0.00

Fuente: Elaboración propia con las tablas IP de la OCDE

El Cuadro 1 muestra que, en 2018 la estructura productiva de India mantenía el mismo patrón que en 2000 para los multiplicadores totales e internos del producto y para todos los casos en la descomposición de los multiplicadores del valor agregado. Además del tamaño en los multiplicadores, la diferencia con el año 2000 es que los efectos inducidos (en ambos casos) y los externos del producto fueron mayores sobre el sector servicios. Este cuadro muestra en general que, entre el 2000 y 2018 el tamaño promedio del multiplicador se incrementó, solo disminuyeron los efectos inducidos del producto del grupo 1 sobre los servicios y en los multiplicadores inducidos en el sector servicios.

Los cálculos del Cuadro 2 de la tabla del 2000 en México muestran que el tamaño del multiplicador promedio del grupo 1 para todas las descomposiciones es mayor que en el grupo de los servicios, excepto en los multiplicadores externos. La descomposición de los multiplicadores del valor agregado, en los totales muestra que el efecto de los impuestos netos es el mismo, mientras que los efectos internos son mayores en el sector servicios, pero en los efectos de inducción de los dos tipos calculados, son mayores en el grupo 1. En el caso del

efecto externo, en lo que se refiere a los multiplicadores del producto es mayor en el caso de los servicios y es del mismo tamaño en los multiplicadores del valor para ambos grupos.

Los resultados del Cuadro 2 para el año 2018, señalan que la estructura productiva de México presentó el mismo patrón que en 2000, se mantuvieron los efectos mayores en el grupo 1 de acuerdo con la descomposición de los multiplicadores; sin embargo, tal como se aprecia en el cuadro el tamaño del multiplicador total e interno del producto se incrementaron en el sector servicios, mientras que los efectos inducidos fueron menores en 2018 que en 2000. Los multiplicadores totales del valor agregado se incrementaron en el grupo 1 y 2, lo que puede significar una disminución del efecto de la cuenta de impuestos netos. En el grupo 1 aumentaron los inducidos y los internos bajaron, al mismo tiempo que en los servicios aumentaron los internos y disminuyeron los inducidos.

Cuadro 2 Descomposición de Multiplicadores Promedio del producto y del valor agregado en México 2000 y 2018											
Año	Grupos	Producto					Valor agregado				
		Total	Interno	Inducido Grupo 1	Inducido Grupo 2	Externo	Total	Interno	Inducido Grupo 1	Inducido Grupo 2	Externo
2000	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	1.88	1.52	0.24	0.19	1.04	0.98	0.68	0.10	0.14	1.01
	Servicios	1.59	1.26	0.22	0.14	1.05	0.98	0.84	0.08	0.09	1.01
2018	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	1.93	1.54	0.28	0.20	1.03	0.99	0.64	0.11	0.15	1.01
	Servicios	1.61	1.28	0.22	0.14	1.06	0.99	0.85	0.07	0.08	1.01
2018 - 2000	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	0.05	0.01	0.03	0.02	- 0.00	0.01	- 0.03	0.01	0.02	- 0.00
	Servicios	0.02	0.02	- 0.00	- 0.00	0.01	0.01	0.01	- 0.01	- 0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia con las tablas IP de la OCDE

Comparando el tamaño de los multiplicadores y su descomposición se aprecia que los multiplicadores del producto totales e internos del grupo 1 y 2 en India son mayores que en los grupos de México; asimismo, los efectos inducidos del producto del sector servicios son mayores en India que en México, en este último país son mayores los multiplicadores inducidos en la manufactura. Los multiplicadores del valor agregado totales son mayores en México que en India, lo que implica que son más cercanos a la unidad, por lo tanto, hay una menor intervención del Estado en la economía. Las diferencias del tamaño de los efectos internos e inducidos del valor, entre ambas economías muestran efectos inversos, si los

multiplicadores internos del valor agregado del grupo 1 son mayores en India, en México son menores, si los multiplicadores del valor agregado internos del grupo 2 de México son mayores los internos del grupo 2 en India son menores. La economía india destaca en el tamaño de los multiplicadores de valor agregado internos del grupo 1 y en los inducidos y externos en el grupo 2 con respecto a los multiplicadores de México, por lo que los multiplicadores de valor agregado inducidos son mayores en el grupo 1 de México.

Durante el período de 2000 a 2018, el crecimiento promedio real experimentado en el total de la economía de India fue del 7.28%, mientras que en México solo fue del 2.03%. Los resultados revelan que en India el crecimiento total de la economía se explica por la contribución que hacen los insumos intermedios importados (3.87%), presentando casi un punto porcentual por encima de las contribuciones de los factores productivos (2.90%). El crecimiento promedio del grupo 1 en India (7.64%), también se explica por la contribución de los insumos intermedios importados, pero en el caso del valor agregado su contribución es muy pequeña, representa una tercera parte de la contribución del valor agregado de la economía total. Por otro lado, el crecimiento promedio del producto de los servicios (7.87%), los insumos nacionales tienen una mayor contribución al crecimiento del producto (4.83%), mientras que el caso del valor agregado representa el 47% de la contribución del valor agregado de la economía total.

El Cuadro 3 muestra que, en India los impuestos netos tienen una contribución negativa, que lejos de parecerse al efecto de otra cuenta; por ejemplo, el caso de los insumos nacionales de México que indican que por cada punto porcentual que crece la economía, estos caen 2.85 puntos porcentuales. Los impuestos netos son de naturaleza negativa, si los subsidios a la producción o al consumo son mayores que los impuestos que se cobran; de ahí que, la contribución al crecimiento tenga una lectura inversa, si es positiva se refiere a que los impuestos juegan una relevancia en el crecimiento, el incremento de los impuestos aumenta los costos; por el contrario, si el valor es negativo, el cambio en la contribución es por el efecto de los subsidios. Tal como muestran los resultados del Cuadro 3 los subsidios en India han contribuido en mayor medida en el grupo 1 que en el 2 (-0.92 y -0.35% respectivamente).

En el caso de México, el crecimiento promedio de toda la economía se define por las contribuciones al crecimiento que hacen los insumos intermedios importados (Marquez, 2022).

Esta característica se mantiene para el grupo 1 y 2. La contribución de los factores productivos es menor a la de los insumos intermedios, pero la contribución mayor de los factores productivos en cada economía está en el sector servicios.

Cuadro 3 Contribución al crecimiento promedio del producto de 2000 al 2018 por grupo de sectores en India y México (por ciento)						
País	Grupo de Sectores	Insumos nacionales	Insumos importados	Impuestos netos	Valor Agregado	Tasa de Crecimiento
India	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	0.26	7.87	- 0.92	0.44	7.64
	Servicios	4.83	2.04	- 0.35	1.36	7.87
	Total	0.99	3.87	- 0.48	2.90	7.28
México	Primario, manufactura, electricidad, gas, agua y construcción	- 5.94	8.40	- 0.37	0.16	2.25
	Servicios	- 1.15	3.09	- 0.34	0.86	2.46
	Total	- 4.17	5.08	- 0.04	1.16	2.03

Fuente: Elaboración propia con la tablas IP de la OCDE y tasas de crecimiento del Banco Mundial

De acuerdo con los resultados anteriores se destacan 3 aspectos del proceso de desindustrialización de las economías analizadas:

1) Derivado del modelo de crecimiento económico, el proceso de desindustrialización de India y México ha provocado el uso creciente de los insumos intermedios importados, mientras que en India este proceso se ha manifestado fundamentalmente en la manufactura, en México ha estado presente en toda la estructura económica.

2) La desindustrialización productiva de las economías ha imposibilitado la generación de multiplicadores del producto superiores en el sector servicios; no obstante, la transferencia de ellos en el sector servicios ha sido poco significativa. En México la transferencia de valor por la vía del tamaño de los multiplicadores del valor agregado han estado concentrados en la industria mientras que en India ha existido la transferencia hacia el sector servicios, esto se debe a los encadenamientos productivos que se han generado en cada economía, mientras que en México estos se han incrementado por el uso de los insumos intermedios importados, en India, se han originado por la política industrial que empleado el Estado (Aroche y Marquez, 2018; Huang, *et. al.*;2022).

3) En la transferencia de valor al sector servicios, el Estado ha jugado un papel relevante en estos resultados. Por un lado, ha empujado a India a la incorporación de las codenas globales

de valor, lo cual ha significado una menor proporción de subsidios, y por otro lado, en México ha desprotegido a la actividad productiva interna ante la competencia internacional, convirtiéndola incluso en obstáculo al crecimiento económico. Ambas economías inmersas en el proceso de globalización han experimentado una desindustrialización prematura; sin embargo, la estructura productiva de India parece que ha estado más preparada para enfrentar este proceso.

5. – Comercio, Estado y crecimiento.

El modelo de orientación externa (MOE) de tradición neoclásica argumenta que, los multiplicadores del comercio afectan positivamente al crecimiento mediante la relocalización de factores y por la propagación del comercio mediante los encadenamientos hacia atrás y adelante entre los sectores que integran la estructura económica (Krueger, 1990). Aunque esta teoría ha quedado lejos de cumplirse, sus resultados en India y México se deben en primer lugar, a la herencia del modelo de crecimiento orientación interna (MOI). En India, como en otros países, se generó un Estado Desarrollador; es decir, un Estado con una enorme fuerza política, burocrática y empresarial basada en la planificación total de la propiedad y la gestión del tejido productivo (Chang, 2006; Romero y Berasaluce, 2019); en México se creó un Estado corporativista que requirió un gasto público elevado tanto para fines sociales como económicos, pero no creó empresas competitivas internacionalmente (Ayala; 2001; De la Garza, 1994).

El fin de MOI fue la industrialización mediante la protección de la industria naciente, así tanto India y México generaron amplios encadenamientos productivos en sus estructuras económicas; no obstante, el MOE en India fue un proceso que duró una década en su implementación, y se debió al empuje de una nueva clase empresarial que fungía en puestos del gobierno (Dige, 2000; Shastri, 2007); en México, su adopción fue reaccionaria, pues tras nacionalizar la banca en 1982, los siguientes dos años fueron de grandes fugas de capitales que bajaron cuando 1985 México ingresa al el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), la salida de la crisis económica en México fue con la implementación del MOE (Calva, 2019; Lustig, 1992).

El MOE ha tenido un desenvolvimiento distinto entre ambas economías, mientras que en India ha desarrollado una política industrial sesgada hacia actividades intensivas en mano de obra

calificada, en México su política industrial ha sido pasiva, confiada en la asignación óptima de recursos por el mercado y el aprovechamiento de la mano de obra abundante y barata. Los arraigos de los intereses autónomos de la iniciativa privada con los vínculos sociales mediante las instituciones estuvieron en continua negociación y renegociación en los objetivos de la política industrial en India mientras en México predominaron los intereses autónomos privados del extranjero sin generar ningún tipo de arraigo social (Bhavnani y Lee, 2018; Farfán; 2010; Salas y Medina, 2021).

En diversos países, el MOE ha sido implementado bajo la idea de que el Estado es provocador de las crisis económicas; no obstante, en algunos otros países muestran que el Estado ha tenido un papel determinante en el desarrollo económico mediante la aplicación de una política industrial que impulsa las capacidades tecnológicas, gerenciales, institucionales y organizativas (Romero, 2016). La desindustrialización prematura de India se ha empleado con una política industrial basada en la coordinación de insumos públicos especializados que ha permitido la transferencia de valor del sector industrial a algunos sectores de los servicios, como a los de tecnología de información y comunicación (Huang *et. al.* 2022).

El crecimiento económico requiere de la intervención del Estado y que este a su vez tenga un arraigo transparente con sus instituciones y organizaciones civiles que permita modificar la estructura organizativa de los agentes público, privado y social. Este resultado es un proceso que se construye a través del tiempo y con un Estado fuerte que sacrifica el presente por alcanzar un mejor futuro. México, requiere de un nuevo acuerdo social, de superar la corrupción, y actuar en sectores que tengan mayor grado de libertad al comercio internacional, pues su principal acuerdo internacional limita la intervención del Estado en la economía. En este sentido, India y México están limitados por el sector externo, orillando a la especialización productiva y no a la autosuficiencia económica.

Conclusiones

Derivado de la presente investigación se desprenden las siguientes reflexiones finales:

1. La estructura productiva de cada economía revela que, los multiplicadores altos del producto en la industria han generado una baja transferencia del valor al sector servicios. Además, el crecimiento promedio experimentado en cada economía, al igual

que en el grupo industrial, está definido por los insumos intermedios importados; sin embargo, en el caso de los servicios, está determinado por las contribuciones de los factores productivos. En otras palabras, la productividad del sector industrial apenas incide sobre el sector servicios, pero la productividad de los factores productivos del sector servicios, explica su participación y contribución al crecimiento del producto total de la economía.

2. El análisis de la estructura económica revela que en India aun existe el tejido productivo nacional, si bien en menor medida derivado del actual desarrollo de la economía internacional y de los acuerdos internacionales que ha firmado ese país; esto le ha permitido que presente altas tasas de crecimiento económico. Por su parte, derivado del MOE en México el tejido productivo nacional está vulnerable ante el desarrollo de la economía internacional, y las estrategias para la industrialización son nulas; sin embargo, la única vía que ha sido poco explorada es el desarrollo de los servicios nacionales para el flujo del comercio internacional.
3. La evidencia empírica sugiere que las economías transitan entre los sectores de manera natural por el incremento de la productividad, y de forma gradual del sector primario, al manufacturero y luego a los servicios, e incluso una economía puede transitar de una fase a otra por influencia de la política económica. La política industrial se sustenta en la existencia de externalidades positivas, generando un círculo virtuoso al desarrollo; no obstante, las externalidades del sector servicios provocadas por su productividad, deben de generar un empuje al desarrollo de tal manera que, incentivando la productividad de este sector, genera un aumento de la productividad del sector industrial.
4. Una lección para la economía mexicana es que para el éxito de una política industrial que se emplee en la estructura productiva, esta requiere de un nuevo acuerdo social. India ha logrado mantener la utilización de insumos intermedios nacionales en el sector servicios derivado de los sólidos vínculos entre la iniciativa privada, el sector social e institucional, por lo que han tenido resultados favorables en su economía. En México se avanza con la eliminación de la corrupción en ciertas instituciones, pues la actual administración considera que el tejido social se construye con la honestidad, la austeridad y el bienestar, mientras que se incide sobre el tejido productivo mediante inversión pública (López, 2021).

5. La firmeza, determinación y planeación del Estado para generar las condiciones de equilibrio entre los intereses de la economía internacional con la estrategia de desarrollo nacional, requiere en primer lugar, establecer buenas negociaciones entre los países signatarios de los tratados de libre comercio y en segundo lugar, actuar en aquellos sectores con menores compromisos en la economía internacional. En India este proceso, ha sido producto de negociaciones y creación de tratados preferenciales y diferenciados, para una mayor flexibilidad de maniobra de su política interna como el caso del sector agrícola, las patentes sobre medicamentos y la economía digital. En México, su principal acuerdo comercial influye al resto de acuerdos comerciales que tenga con el resto del mundo, por lo que, las posibilidades del desarrollo son bajas.
6. En materia comercial, el valor contenido de las exportaciones debe considerar los servicios especializados asociados a las actividades productivas de exportación e impulsar mediante iniciativas público-privadas las inversiones para que mejore la productividad laboral, India ha impulsado el valor contenido de sus exportaciones y ha mantenido la protección de ciertos sectores; esto ha provocado que, las aportaciones de los insumos intermedios nacionales en los sectores agrícola se mantengan, mientras que en México el valor de contenido ha sido considerado a nivel de América del Norte, por lo que hoy en día presenta una posibilidad de incrementar el valor contenido nacional.
7. Con finanzas públicas sanas, la inversión del gobierno puede impulsar el crecimiento de la economía nacional. A diferencia del MOI, en la que la política industrial se enfocaba a la creación de buenos empleos en la industria, es posible que con el conocimiento del pasado, los beneficios de aquellas políticas industriales pueden aplicarse al sector servicios donde se puede mejorar la productividad de toda la economía y mejorar el empleo (Juhász, *et. al.*, 2023); es decir, si la desindustrialización es una consecuencia natural del proceso del desarrollo o se debe al modelo económico, es posible que una política económica, pueda utilizarse avanzar en el proceso de desarrollo.

Bibliografía

- Aroche, F. (2021) “On growth regimes, structural change and input coefficients”. En *Economic Systems Research*, 33 (1), pp. 114 – 13.
- Aroche, F. y Marquez, M. M., (2018). “La articulación productiva en América del Norte en 2005. Un análisis de redes”. En *Economía: Teoría y Práctica*, Número Especial 4, pp. 45 – 76.
- Ayaa, E. J., (2001) *Estado y Desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. Fondo de Cultura Económica, UNAM, pp. 500.
- Bhavnani, R. R. y Lee, A. (2018) “Local Embeddedness and Bureaucratic Performance: Evidence from India”. En *The Journal of Politics*, 80(1); pp. 71 – 87.
- Calva, J. L. (2019) “La economía mexicana en su laberinto neoliberal”. En *El Trimestre Económico*, 3(343), pp. 579 – 672.
- Chang, H (2006) “Industrial policy in East Asia -lesson for Europe”. En *EIB papers = Cahiers BEI*, 11(2), pp. 139 – 148.
- Chaudhuri, S., (2015) “Premature Deindustrialization in India and Re thinking the Role of Government”. En *halshs-01143795*, disponible en <https://shs.hal.science/halshs-01143795>
- Dasgupta, S., y Singh, A. (2006). “Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries: A Kaldorian analysis”. UNU-WIDER, Research Paper, No. 2006/49.
- Debreu, G. (1959) *Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*. New Haven and London, Yale University Press
- De la Garza, Enrique (1994) “Corporativismo, Teoría y Transformación”. En *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 14(34), pp. 11 – 28.
- Dige, P. J., (2000) “Explaining Economic Liberalization in India: State and Society Perspectives”. En *World Development*, 28(2), pp. 265 – 282.
- Erumban, A. A.; Das, D. K.; Aggarwal, S. y Das, P. C., (2019) “Structural change and economic growth in India”. En *Structural Change and Economic Dynamics*, 51, pp. 186–202.
- Farfán, M, G., (2010) *Non-embedded autonomy: the political economy of Mexico’s rentier state, 1970–2010*. PhD thesis, London School of Economics and Political Science. Disponible en: <https://etheses.lse.ac.uk/247/>

- Felipe, J., Utsav, K., Arnelyn A., (2013) “Exports, capabilities, and industrial policy in India”. En *Journal of Comparative Economics*, 41, pp. 939 – 936.
- Gaete, V. G., (2015) “India: una potencia emergente y su rol en Asia Meridional. Dimensiones políticas, económicas y culturales en el siglo XXI” en *Estudios Internacionales* 181, pp. 9-27.
- Ghosh, A. K., (1988). "Indian steel industry: growth, efficiency, problems and prospects," ILO Working Papers 992622893402676, International Labour Organization.
- Huang, Y., Haseeb, M, Khan, J., y Hossain E. (2022) “Structural changes and economic landscape of the Indian economy: 2000-2019”. En *Review of Development Economics*, Wiley Blackwell, 27(1), pp 395-422.
- Huerta, G. A., (2014) “La industria manufacturera mexicana vista en el contexto de industrialización de China e India”. En *Economía Informa*, 384, pp. 41 – 69.
- Krueger, A. (1990) “Comparative Advantage and development Policy Twenty Years Later” en *Perspectives on Trade and Development*, Londres, Harvester Wheatheaf
- Jorgenson, W. y Griliches Z. (1967) “The Explanation of Productivity Change”. En *The Review of Economic Studies*, 34 (3), 249-283
- Juhász, R., Lane, N., J., y Rodrik, D., (2023) “The New Economics of Industrial Policy”. Working Paper 31538.
- Leontief, W., (1970) “The Dynamic Inverse”. En: Carter A.P., Brody et al. (eds), *Contributions to Input-Output Analysis*. North Holland, Amsterdam
- Luenberger, D. G., y Arbel, A. (1977). “Singular Dynamic Leontief Systems”. En *Econometrica*, 45(4), 991.
- Lustig, N., (1992). *México. The Remaking of an Economy*. The Brookings Institution, Segunda Edición. pp. 61 – 95.s
- López, A. I. (2023) “India, cambios y continuidades en su camino a una potencia global”. En *Política Internacional*, V(1), pp 6 – 22.
- López, O., A. M. (2021) *A la mitad del camino*, Planeta, pp. 327.
- Marquez, M. A. (2022) Oferta, demanda y crecimiento económico en México en el período 1980-2016, *Revista de la CEPAL*, 137, pp. 191 – 208.
- Miller, R. y Blair, P. (2009) *Input-Output Analysis. Foundations and Extensions*, Cambridge University Press, Segunda Edición, pp.784.

- Miyazawa, K., (1966) “Internal and external matrix multipliers in the input-output model.” En *Hitotsubashi Journal of Economics*, 7, 38–55.
- Morales, J. (2010) “Inversión extranjera directa y desarrollo en América Latina”. En *Revista Problemas del Desarrollo*, 41(163), pp. 141 – 156.
- Moreno B., J., C., y Ros B., J. (2009) *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana*. Fondo de Cultura Económica. pp.
- Palma, G. (2019) “Desindustrialización, desindustrialización “prematura” y “síndrome holandés””. *El Trimestre Económico*, LXXXVI (4:344), pp. 901 – 966.
- Patnaik, P. (2022) “La economía de la India en el neoliberalismo” *El Trimestre Económico* LXXXIX (2:354), pp. 393 – 419.
- Peneder, M. y Streicher, G. (2018) “De-industrialization and comparative advantage in the global value chain”, *Economic Systems Research*, 30:1, pp. 85 – 104.
- Romero, T. J.A., Berasaluce, J. I. *Estado Desarrollador. Casos Exitosos Y Lecciones Para México*. Colegio de México, pp.
- Romero, T. J.A., (2016) “Política industrial: única vía para salir del subdesarrollo”. En *Economía Informa*, 397, pp. 3 – 38.
- Rowthorn, R. y Ramaswamy, R. (1999) “Growth, Trade, and Deindustrialization” *IMF Econ Rev* 46, pp. 18–41.
- Salas, P. A., Medina, H. M., (2021) “Transnationalization of the Mexican corporate elite: looking beyond cross-border corporate networks” En *Political Science Review of International Political Economy*, 30 (1); pp. 43 – 69.
- Schoonbeek, L. (1990). “The Size of the Balanced Growth Rate in the Dynamic Leontief Model”. En *Economic Systems Research*, 2(4), 345-350
- Shastri, V., (1997) “The politics of economic liberalization in India” En *Contemporary South Asia*, 6(1), pp. 27 – 56.
- Solow, R. (1956) “A Contribution to The Theory of Economy Growth”. En *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65 – 94.
- Steenge, A. (1990) “Instability Problems in the Dynamic Leontief Model: an Economic Explanation”. En *Economic Systems Research*, 2 (4), 357-362
- Szyld, D. (1985) “Conditions for the existence of a balanced growth solution for the Leontief dynamic input– output model”. En *Econometrica*, 53 (6), 1411–1419.

Anexo

Cuadro 1 A
Diferencias de multiplicadores en la estructura económica de India 2000-2018

Sector	Producto					Valor agregado				
	Totales	Internos	Inducidos Industria	Inducidos Servicios	Externos	Totales	Internos	Inducidos Industria	Inducidos Servicios	Externos
Agricultura, Forestal y Pesca	0.17	0.10	0.04	0.03	0.01	- 0.01	- 0.05	0.02	0.02	0.00
Pesquera y acuícola	0.10	0.04	0.03	0.03	0.01	0.01	- 0.03	0.02	0.02	0.00
Minas y canteras, productos para la producción de energía	0.17	0.11	0.05	0.04	- 0.02	0.02	- 0.03	0.01	0.03	- 0.00
Minas y canteras, productos no energéticos	0.02	0.05	0.00	- 0.03	- 0.04	0.00	- 0.00	- 0.00	- 0.00	- 0.00
Actividades de servicios de apoyo a la minería	0.25	0.18	0.04	0.02	0.00	- 0.00	- 0.04	0.01	0.01	0.00
Alimentos bebidas y tabaco	0.17	0.04	0.08	0.06	0.01	- 0.02	- 0.10	0.02	0.03	0.00
Textil, prendas de vestir, cuero y productos relacionados	0.29	0.10	0.11	0.08	0.01	- 0.03	- 0.14	0.02	0.05	0.00
Madera y productos de madera y corcho	0.64	0.40	0.15	0.09	0.02	- 0.06	- 0.20	0.03	0.06	0.00
Productos de papel e impresión	0.18	0.04	0.08	0.05	0.01	0.02	- 0.05	0.02	0.03	0.00
Coque y productos refinados del petróleo	- 0.13	- 0.05	- 0.04	- 0.08	- 0.03	0.06	0.11	0.01	- 0.05	- 0.01
Químicos y productos químicos	- 0.09	- 0.16	0.05	0.05	0.01	0.03	- 0.02	0.02	0.03	0.00
Productos farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos	- 0.28	- 0.31	0.02	0.04	0.00	0.01	- 0.01	0.02	0.03	0.00
Productos de caucho y plástico	0.33	0.16	0.10	0.07	0.01	- 0.00	- 0.10	0.02	0.05	0.00
Otros productos minerales no metálicos	0.10	- 0.00	0.05	0.05	0.01	0.03	- 0.01	0.02	0.02	0.00
Metales básicos	0.33	0.13	0.11	0.09	0.03	0.01	- 0.09	0.01	0.05	0.00
Fabricación de productos metálicos	0.29	0.12	0.09	0.06	0.02	0.02	- 0.07	0.01	0.03	0.00
Equipos informáticos, electrónicos y ópticos	- 0.15	- 0.47	0.17	0.27	0.06	0.09	- 0.06	0.05	0.14	0.01
Equipo eléctrico	- 0.16	- 0.25	0.05	0.05	0.01	0.05	0.01	0.02	0.03	0.00
Maquinaria y equipo	- 0.21	- 0.33	0.06	0.10	0.02	0.05	- 0.00	0.03	0.05	0.00
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	- 0.12	- 0.20	0.05	0.04	0.01	0.11	0.07	0.02	0.02	0.00
Otro equipo de transporte	- 0.14	- 0.20	0.04	0.03	0.01	0.09	0.06	0.02	0.02	0.00
Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0.60	0.33	0.17	0.10	0.01	- 0.00	- 0.17	0.02	0.06	0.00
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0.17	0.16	0.01	- 0.03	- 0.02	0.02	0.02	- 0.00	- 0.02	- 0.00
Suministro de agua; alcantarillado, gestión de residuos y actividades de remediación	0.22	0.02	0.10	0.14	0.03	0.00	- 0.10	0.02	0.07	0.01
Construcción	- 0.12	- 0.14	0.01	0.01	- 0.01	0.02	- 0.06	0.01	0.00	- 0.00

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor	- 0.00	0.04	- 0.04	0.09	- 0.00	0.01	0.02	- 0.01	- 0.01	0.00
Transporte terrestre y transporte por oleoductos	0.08	0.08	- 0.03	0.23	0.00	- 0.01	- 0.03	0.01	- 0.02	0.00
Transporte acuático	0.21	- 0.00	0.16	0.40	0.06	0.04	- 0.05	0.06	0.01	0.01
Transporte aéreo	- 0.14	0.13	- 0.26	0.29	- 0.01	0.05	0.14	- 0.09	0.01	- 0.00
Actividades de almacenamiento y apoyo al transporte	0.11	0.11	- 0.03	0.23	0.01	- 0.00	- 0.01	- 0.00	- 0.02	0.00
Actividades postales y de mensajería	0.32	0.11	0.14	0.14	0.02	- 0.05	- 0.13	0.05	0.05	0.01
Actividades de alojamiento y servicio de comidas.	- 0.04	0.01	- 0.04	0.48	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
Actividades editoriales, audiovisuales y de radiodifusión	0.43	0.20	0.13	0.28	0.05	0.00	- 0.08	0.03	- 0.01	0.01
Telecomunicaciones	- 0.05	0.05	- 0.09	0.26	0.00	0.03	0.05	- 0.02	- 0.01	0.00
IT y otros servicios de comunicación	- 0.18	- 0.11	- 0.04	0.07	- 0.00	0.02	0.05	- 0.01	- 0.01	- 0.00
Actividades financieras y de seguros	- 0.10	- 0.01	- 0.06	0.11	- 0.00	0.03	0.06	- 0.02	- 0.02	- 0.00
Actividades inmobiliarias	0.04	0.03	- 0.01	0.08	0.00	- 0.00	- 0.01	0.00	0.00	0.00
Actividades profesionales, científicas y técnicas	- 0.15	0.05	- 0.15	0.15	- 0.02	0.04	0.10	- 0.05	- 0.02	- 0.00
Servicios administrativos y de apoyo	- 0.00	0.09	- 0.09	0.14	- 0.01	0.01	0.03	- 0.02	- 0.02	0.00
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	0.24	0.08	0.11	0.17	0.02	- 0.01	- 0.10	0.07	0.06	0.01
Educación	0.13	0.10	0.00	0.06	0.00	0.00	- 0.01	0.00	0.00	0.00
Actividades de salud humana y trabajo social	0.19	0.03	0.11	0.23	0.03	- 0.01	- 0.10	0.06	0.03	0.01
Arte, entretenimiento y recreación	- 0.09	0.41	- 0.52	0.05	- 0.07	0.06	0.25	- 0.18	- 0.11	- 0.01
Otras actividades de servicios	- 0.04	0.04	- 0.09	0.19	0.00	0.01	0.03	- 0.02	- 0.02	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en las Tablas IP publicadas por la OCDE

Cuadro 2 A										
Diferencias de multiplicadores en la estructura económica de México 2000-2018										
Sector	Producto					Valor agregado				
	Totales	Internos	Inducidos Industria	Inducidos Servicios	Externos	Totales	Internos	Inducidos Industria	Inducidos Servicios	Externos
Agricultura, Forestal y Pesca	0.05	0.10	0.04	0.03	0.01	- 0.01	- 0.05	0.02	0.02	0.00
Pesquera y acuícola	0.33	0.04	0.03	0.03	0.01	0.01	- 0.03	0.02	0.02	0.00
Minas y canteras, productos para la producción de energía	0.34	0.11	0.05	0.04	- 0.02	0.02	- 0.03	0.01	0.03	- 0.00
Minas y canteras, productos no energéticos	- 0.07	0.05	0.00	- 0.03	- 0.04	0.00	- 0.00	- 0.00	- 0.00	- 0.00
Actividades de servicios de apoyo a la minería	0.02	0.18	0.04	0.02	0.00	- 0.00	- 0.04	0.01	0.01	0.00
Alimentos bebidas y tabaco	0.00	0.04	0.08	0.06	0.01	- 0.02	- 0.10	0.02	0.03	0.00

Textil, prendas de vestir, cuero y productos relacionados	-0.10	0.10	0.11	0.08	0.01	- 0.03	- 0.14	0.02	0.05	0.00
Madera y productos de madera y corcho	0.02	0.40	0.15	0.09	0.02	- 0.06	- 0.20	0.03	0.06	0.00
Productos de papel e impresión	-0.07	0.04	0.08	0.05	0.01	0.02	- 0.05	0.02	0.03	0.00
Coque y productos refinados del petróleo	0.51	- 0.05	- 0.04	- 0.08	- 0.03	0.06	0.11	0.01	- 0.05	- 0.01
Químicos y productos químicos	0.28	- 0.16	0.05	0.05	0.01	0.03	- 0.02	0.02	0.03	0.00
Productos farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos	0.23	- 0.31	0.02	0.04	0.00	0.01	- 0.01	0.02	0.03	0.00
Productos de caucho y plástico	0.02	0.16	0.10	0.07	0.01	- 0.00	- 0.10	0.02	0.05	0.00
Otros productos minerales no metálicos	0.13	- 0.00	0.05	0.05	0.01	0.03	- 0.01	0.02	0.02	0.00
Metales básicos	-0.01	0.13	0.11	0.09	0.03	0.01	- 0.09	0.01	0.05	0.00
Fabricación de productos metálicos	-0.05	0.12	0.09	0.06	0.02	0.02	- 0.07	0.01	0.03	0.00
Equipos informáticos, electrónicos y ópticos	0.06	- 0.47	0.17	0.27	0.06	0.09	- 0.06	0.05	0.14	0.01
Equipo eléctrico	-0.10	- 0.25	0.05	0.05	0.01	0.05	0.01	0.02	0.03	0.00
Maquinaria y equipo	-0.11	- 0.33	0.06	0.10	0.02	0.05	- 0.00	0.03	0.05	0.00
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	-0.14	- 0.20	0.05	0.04	0.01	0.11	0.07	0.02	0.02	0.00
Otro equipo de transporte	-0.04	- 0.20	0.04	0.03	0.01	0.09	0.06	0.02	0.02	0.00
Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0.05	0.33	0.17	0.10	0.01	- 0.00	- 0.17	0.02	0.06	0.00
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0.07	0.16	0.01	- 0.03	- 0.02	0.02	0.02	- 0.00	- 0.02	- 0.00
Suministro de agua; alcantarillado, gestión de residuos y actividades de remediación	-0.01	0.02	0.10	0.14	0.03	0.00	- 0.10	0.02	0.07	0.01
Construcción	-0.09	- 0.14	0.01	0.01	- 0.01	0.02	- 0.06	0.01	0.00	- 0.00
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor	-0.06	0.04	- 0.04	0.09	- 0.00	0.01	0.02	- 0.01	- 0.01	0.00
Transporte terrestre y transporte por oleoductos	0.13	0.08	- 0.03	0.23	0.00	- 0.01	- 0.03	0.01	- 0.02	0.00
Transporte acuático	0.07	- 0.00	0.16	0.40	0.06	0.04	- 0.05	0.06	0.01	0.01
Transporte aéreo	0.21	0.13	- 0.26	0.29	- 0.01	0.05	0.14	- 0.09	0.01	- 0.00
Actividades de almacenamiento y apoyo al transporte	0.07	0.11	- 0.03	0.23	0.01	- 0.00	- 0.01	- 0.00	- 0.02	0.00
Actividades postales y de mensajería	0.10	0.11	0.14	0.14	0.02	- 0.05	- 0.13	0.05	0.05	0.01
Actividades de alojamiento y servicio de comidas.	0.03	0.01	- 0.04	0.48	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
Actividades editoriales, audiovisuales y de radiodifusión	-0.14	0.20	0.13	0.28	0.05	0.00	- 0.08	0.03	- 0.01	0.01
Telecomunicaciones	0.04	0.05	- 0.09	0.26	0.00	0.03	0.05	- 0.02	- 0.01	0.00
IT y otros servicios de comunicación	0.07	- 0.11	- 0.04	0.07	- 0.00	0.02	0.05	- 0.01	- 0.01	- 0.00
Actividades financieras y de seguros	-0.11	- 0.01	- 0.06	0.11	- 0.00	0.03	0.06	- 0.02	- 0.02	- 0.00

Actividades inmobiliarias	-0.05	0.03	- 0.01	0.08	0.00	- 0.00	- 0.01	0.00	0.00	0.00
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-0.09	0.05	- 0.15	0.15	- 0.02	0.04	0.10	- 0.05	- 0.02	- 0.00
Servicios administrativos y de apoyo	-0.03	0.09	- 0.09	0.14	- 0.01	0.01	0.03	- 0.02	- 0.02	0.00
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	0.09	0.08	0.11	0.17	0.02	- 0.01	- 0.10	0.07	0.06	0.01
Educación	0.01	0.10	0.00	0.06	0.00	0.00	- 0.01	0.00	0.00	0.00
Actividades de salud humana y trabajo social	0.04	0.03	0.11	0.23	0.03	- 0.01	- 0.10	0.06	0.03	0.01
Arte, entretenimiento y recreación	-0.04	0.41	- 0.52	0.05	- 0.07	0.06	0.25	- 0.18	- 0.11	- 0.01
Otras actividades de servicios	0.01	0.04	- 0.09	0.19	0.00	0.01	0.03	- 0.02	- 0.02	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en las Tablas IP publicadas por la OCDE

Cuadro 3 A
Aportaciones de los factores del Crecimiento del Producto en India y México entre 2000 – 2018
Porcentaje

Sector	India					México				
	Insumos nacionales	Insumos importados	Imp. netos	Valor Agreg.	Crecimiento	Insumos nacionales	Insumos importados	Imp. netos	Valor Agreg.	Crecimiento
Agricultura, Forestal y Pesca	9.13	0.99	0.58	- 4.70	5.99	- 1.67	3.35	- 0.12	0.77	2.33
Pesquera y acuícola	7.09	0.45	- 0.70	1.26	8.10	8.22	7.86	- 2.38	- 11.42	2.28
Minas y canteras, productos para la producción de energía	8.60	3.19	- 1.37	- 4.55	5.87	12.45	6.88	0.19	- 17.87	1.66
Minas y canteras, productos no energéticos	- 0.29	4.64	1.63	7.48	13.45	- 4.90	2.54	- 1.59	10.00	6.04
Actividades de servicios de apoyo a la minería	11.54	4.62	0.04	- 6.86	9.35	- 7.85	6.75	- 0.56	4.94	3.28
Alimentos bebidas y tabaco	3.71	2.34	1.20	0.60	7.84	- 1.69	2.96	- 0.07	1.35	2.55
Textil, prendas de vestir, cuero y productos relacionados	3.97	7.12	1.90	- 4.81	8.18	- 10.05	4.54	- 0.27	3.31	- 2.48
Madera y productos de madera y corcho	18.73	8.70	3.38	- 24.48	6.33	- 9.76	5.95	- 0.12	2.57	- 1.37
Productos de papel e impresión	0.32	8.00	- 1.74	0.34	6.92	- 7.07	4.70	0.00	3.40	1.03
Coque y productos refinados del petróleo	- 29.08	28.33	- 2.88	7.46	3.83	- 13.87	23.96	- 1.42	- 3.53	5.14
Químicos y productos químicos	- 1.57	7.77	- 0.31	1.15	7.04	- 13.38	16.00	- 0.37	- 1.64	0.62
Productos farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos	- 9.34	2.88	1.08	13.51	8.13	- 13.71	15.33	0.01	- 0.38	1.24
Productos de caucho y plástico	7.38	9.22	0.34	- 9.21	7.73	- 7.25	7.94	- 0.13	1.27	1.83
Otros productos minerales no metálicos	- 1.46	12.12	- 1.60	- 1.43	7.63	5.10	1.57	- 1.48	- 4.73	0.46
Metales básicos	9.71	9.15	- 0.71	- 12.34	5.82	5.55	1.61	- 0.60	- 2.16	4.40
Fabricación de productos metálicos	9.10	4.68	- 1.24	- 6.27	6.26	- 5.48	6.48	- 0.33	1.50	2.17
Equipos informáticos, electrónicos y ópticos	- 3.74	6.04	- 5.54	12.17	8.92	- 21.08	25.04	0.27	- 5.34	- 1.11

Equipo eléctrico	- 9.06	4.77	- 1.65	13.19	7.25	- 12.26	11.48	- 0.22	1.85	0.85
Maquinaria y equipo	- 9.86	3.02	- 1.49	14.95	6.62	- 9.73	10.15	0.08	3.24	3.73
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	- 8.55	8.22	- 6.84	15.13	7.97	- 8.50	10.05	1.01	2.32	4.88
Otro equipo de transporte	- 7.41	5.66	- 5.87	15.28	7.65	- 5.51	10.13	0.18	2.14	6.93
Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo	1.48	19.87	- 1.10	- 10.98	9.26	- 5.97	11.02	0.03	- 4.10	0.98
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	- 8.87	25.70	- 0.74	- 8.42	7.66	- 10.47	8.84	- 0.91	5.79	3.25
Suministro de agua; alcantarillado, gestión de residuos y actividades de remediación	10.23	6.97	0.52	- 7.19	10.53	- 2.36	1.75	- 0.52	4.85	3.74
Construcción	- 5.33	2.35	0.09	9.65	6.76	- 7.28	3.23	- 0.02	5.91	1.84
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor	1.27	1.27	0.03	6.16	8.74	- 0.33	- 0.44	0.05	3.54	2.83
Transporte terrestre y transporte por oleoductos	5.79	3.44	2.73	- 4.16	7.80	- 3.62	8.06	- 3.24	0.65	1.85
Transporte acuático	6.86	5.05	- 2.94	- 3.45	5.51	5.58	1.80	- 0.59	- 4.43	2.37
Transporte aéreo	- 3.31	4.36	- 1.82	9.34	8.57	4.17	7.68	- 4.64	- 2.20	5.00
Actividades de almacenamiento y apoyo al transporte	7.94	2.62	1.17	- 3.52	8.22	- 5.02	8.20	- 0.13	1.15	4.20
Actividades postales y de mensajería	13.93	2.99	4.05	- 16.27	4.69	7.74	2.85	- 0.60	- 5.68	4.30
Actividades de alojamiento y servicio de comidas.	6.59	- 0.43	- 1.77	3.06	7.44	- 4.05	3.07	0.07	1.71	0.80
Actividades editoriales, audiovisuales y de radiodifusión	21.45	4.14	- 0.92	- 16.49	8.18	- 6.19	2.54	0.59	5.07	2.01
Telecomunicaciones	0.03	2.90	- 0.67	4.44	6.70	- 7.22	9.00	- 0.06	0.30	2.03
IT y otros servicios de comunicación	- 5.12	- 1.01	- 1.98	18.74	10.63	- 8.14	8.91	0.32	0.65	1.74
Actividades financieras y de seguros	- 2.70	0.69	- 1.59	11.05	7.45	- 2.24	- 1.54	0.61	9.55	6.38
Actividades inmobiliarias	3.03	0.63	0.28	2.33	6.27	- 2.53	0.05	0.16	3.14	0.81
Actividades profesionales, científicas y técnicas	- 1.45	1.65	- 1.31	10.83	9.72	- 3.05	0.65	- 0.08	4.76	2.28
Servicios administrativos y de apoyo	4.82	2.25	0.77	4.58	12.43	- 0.58	0.48	0.02	1.56	1.48
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	14.25	1.51	0.06	- 8.02	7.80	4.69	2.09	0.26	- 3.88	3.17
Educación	7.97	1.05	- 0.30	0.79	9.51	- 0.28	0.87	- 0.05	2.22	2.77
Actividades de salud humana y trabajo social	12.82	1.68	1.22	- 5.96	9.76	0.16	3.99	0.44	- 0.97	3.63
Arte, entretenimiento y recreación	3.67	2.66	- 4.18	6.88	9.03	- 2.64	2.03	0.29	1.55	1.23
Otras actividades de servicios	- 1.24	3.30	0.07	6.83	8.97	0.57	1.48	- 0.22	- 1.43	0.41
Economía total	1.0	3.9	- 0.5	2.9	7.3	- 4.2	5.1	0.0	1.2	2.0

Fuente: Elaboración propia con base en las Tablas IP publicadas por la OCDE