

---

## Discusiones sobre industrialización, periferia y nueva geografía económica internacional

---

*Germán Pinazo*

UNGS

gpinazo@campus.ungs.edu.ar

Discussions on industrialization, periphery and new international economic geography

Discussões sobre industrialização, periferia e nova geografia econômica internacional

Fecha de recepción: 13 de agosto de 2018

Fecha de aceptación: 22 de abril de 2019

### Resumen

Este trabajo pretende contribuir al debate sobre las características de la nueva geografía económica internacional, más específicamente, a la discusión sobre qué ha sucedido con la periferia del sistema capitalista internacional en dicho marco. Trabajando con datos de la matriz insumo-producto mundial elaborada por la Unión Europea y con los datos e indicadores de valor en el comercio exterior elaborados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, se pretende discutir y elaborar indicadores originales en torno las relaciones entre ascenso industrial, integración de la producción y generación de empleo.

**Palabras clave:** industrialización; desarrollismo; insumo-producto; empleo.

---

1- Investigador-Docente del Área de Economía Política de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

## Abstract

This paper aims to contribute to the debate on the characteristics of the new international economic geography, more specifically, to the discussion of what has happened to the periphery of the international capitalist system in that framework. Working with data from the global input-output matrix elaborated by the European Union and with data and indicators of value in foreign trade elaborated by the Organization for Economic Cooperation and Development, it is intended to discuss and elaborate original indicators about the relations between industrial promotion, integration of production and employment generation.

**Keywords:** industrialization; development; input-product; employment.

## Resumo

Este artigo pretende contribuir para o debate sobre as características da nova geografia econômica internacional, mais especificamente, para a discussão do que aconteceu com a periferia do sistema capitalista internacional nesse contexto. Trabalhando com dados da matriz global de insumo-produto elaborada pela União Européia e com dados e indicadores de valor em comércio exterior elaborados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, pretende-se discutir e elaborar indicadores originais sobre as relações entre a promoção industrial, a integração da produção e a geração de emprego.

**Palavras-chave:** industrialização; desenvolvimento; insumo-produto; emprego.

## 1- Introducción

Este trabajo pretende contribuir al debate sobre las características de la nueva geografía económica internacional, más específicamente, a la discusión sobre qué ha sucedido con la periferia del sistema capitalista internacional en dicho marco.

Dicho muy esquemáticamente en esta introducción, entendemos que existe un consenso en una parte importante de la literatura en cuanto a que, desde hace algunas décadas, ciertos cambios en las estrategias productivas de las empresas con capacidad de operar a escala transnacional han abierto nuevas posibilidades "ascenso industrial" para los países tradicionalmente periféricos o en vías de desarrollo.

Ahora bien, ¿qué dice la evidencia en relación con los países que efectivamente han logrado procesos de ascenso industrial? ¿Quiénes son? ¿Qué

relación puede observarse entre ascenso industrial y empleo? ¿Sus experiencias son repetibles al punto de ser consideradas modelos generalizables para la periferia? ¿Hay alguna conclusión específica que podamos extraer para la periferia latinoamericana? Estos son los interrogantes a cuya respuesta este trabajo intenta contribuir.

Para ello, trabajaremos con datos de la matriz insumo-producto mundial elaborada por la Unión Europea y con los datos e indicadores de valor en el comercio exterior elaborados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. A partir de ellos, presentaremos, entre otras cuestiones, indicadores sobre participación de los países en el valor agregado generado en procesos de cadenas globales de producción, sobre valor agregado en valores brutos de producción, sobre empleo en cadenas globales y sobre integración local de la producción. Entendemos que algunos de los indicadores presentados en este trabajo son novedosos sobre la cuestión.

Por último, en el trabajo ponemos especial énfasis en el análisis sobre los cambios en la integración local de los sistemas industriales y el aprovisionamiento de insumos, y en su relación (o no) con los procesos de ascenso industrial, por considerarlos, como explicitaremos en la sección que sigue, un tema crucial en el debate latinoamericano sobre la problemática del desarrollo.

En la segunda sección entonces hacemos una presentación más extensa del problema y mostramos los primeros datos sobre cambios en la generación global de valor agregado y transacciones vinculadas al abastecimiento de insumos e integración local de la producción. En la tercera sección presentamos una interpretación de algunos de esos datos a la luz de algunos de los trabajos académicos más revisados sobre ascenso industrial y empleo, y aprovechamos para introducir datos propios sobre la cuestión. Por último, en las conclusiones cerramos con algunas reflexiones sobre el problema del desarrollo periférico en el marco de la nueva división internacional del trabajo.

## **2- Planteo del problema y primera aproximación**

Desde hace varias décadas que las empresas con capacidad de operar a escala transnacional (ETN) han modificado sus estrategias productivas regionales/globales en un modo sustantivamente distinto al imperante a mediados del siglo XX. Básicamente, el rasgo distintivo de estas nuevas estrategias (reconocido desde distintas corrientes ideológicas) tiene que ver con una ampliación en las escalas geográficas desde donde se piensan, se diseñan, se fabrican y se comercializan tanto bienes como servicios. Dicho esquemáticamente, con los cambios en las tecnologías de la comunicación

y la información como condición de posibilidad, las ETN no solo pueden diseñar un bien o servicios en un país mientras diseminan la fabricación de componentes y el ensamblado de productos finales en otros varios, sino que –vinculado a lo anterior– pueden hacerlo replicando condiciones de productividad y calidad similares a las imperantes en países desarrollados o industriales en países sin tradiciones industriales<sup>2</sup>.

Es decir, uno de los puntos clave de esto que denominamos nuevas estrategias productivas globales es la posibilidad de trasladar, la fabricación de distintos segmentos productivos, con parámetros de productividad y calidad similares a los de países de altos ingresos y a los de países de bajos salarios sin tradiciones industriales. Esto, que en algunos aspectos puede parecer una obviedad, ha modificado radicalmente la geografía económica internacional y el margen de maniobra de los Estados nacionales para pensar políticas industriales y de desarrollo.

Ahora bien, mientras podemos sostener que existe un consenso (a veces explícito, otras implícito) en términos del reconocimiento de estas novedades en materia de globalización productiva, dicho consenso no se extiende a la hora de pensar cuál es el lugar de la periferia (en general, y latinoamericana en particular) en la nueva división internacional del trabajo. Más específicamente, Gary Gereffi, una referencia en las discusiones académicas sobre segmentación internacional de la producción, señalaba hace un tiempo que hay una aguda división entre los teóricos que consideran a la globalización como una restricción de las perspectivas de desarrollo de las naciones no centrales y los que ven los vínculos que implica la globalización, la cual no sólo representa restricciones sino también oportunidades para el avance de los países en desarrollo. (Gereffi, 2001: 11)

Más específicamente, no parece ser claro en qué medida (o hasta qué punto) es posible replicar viejas estrategias industriales y, si no lo es, en qué medida es posible para los países periféricos ocupar lugares en este nuevo escenario productivo global que sean compatibles con algunos de los viejos objetivos del campo del desarrollo<sup>3</sup>.

En línea con lo anterior, una parte importante de la literatura sobre el problema del desarrollo ha comenzado a utilizar términos como el de “ascenso

---

2- Sobre esta cuestión, y específicamente sobre el problema de la productividad laboral comparada, se puede consultar Cibils y Pinazo (2016).

3- Estamos pensando, centralmente, en cuestiones como la generación de empleo y distribución del ingreso.

industrial” para referirse a la posibilidad de aprovechar este nuevo escenario global para ocupar espacios cada vez más relevantes en esta nueva producción globalmente fragmentada. En palabras de Gereffi

Esta dispersión global de las cadenas productivas aumenta las oportunidades de los países en desarrollo de participar y ganar a partir del comercio, ya que éste les proporciona un espacio mayor para especializarse en las etapas de trabajo intensivo del proceso de fabricación de un artículo (...) el ascenso industrial implica cambiar las cadenas productivas de actividades intensivas en mano de obra a actividades económicas intensivas en capital y habilidades, que conlleven aprendizaje organizativo para mejorar la posición de las empresas o las naciones en el comercio internacional y en las redes de producción. (Gereffi, 2001: 27-28)

Ahora bien, ¿qué dice la evidencia en relación con el lugar de los países periféricos en esta nueva división internacional del trabajo? ¿Es posible constatar países que efectivamente hayan experimentado dinámicas de ascenso industrial? ¿Quiénes son? ¿Qué puede decirse de la generación de empleo? ¿Son sus experiencias repetibles al punto de ser consideradas modelos generalizables para la periferia?

Este trabajo pretende aportar elementos empíricos que contribuyan a pensar respuestas para estas preguntas, aunque existen algunos inconvenientes. En primer lugar, encontramos un problema vinculado a las fuentes de información. Las herramientas tradicionales de comercio exterior son limitadas para abordar estas cuestiones, en la medida en que, por ejemplo, sobreestiman la participación de los países exportadores que actúan en los eslabones finales de las cadenas como ensambladores de productos de bajo valor cuyos insumos más importantes se fabrican en otros países o duplican los valores de productos cuando se exportan para ser utilizados como insumos y luego se vuelven a exportar como parte de un bien final. En segundo lugar, como señalan Tian, Dietzenbacher y Jong-A-Pin (2016) en un trabajo reciente, es difícil encontrar consensos sobre cómo operacionalizar el término “ascenso industrial” para observar qué países han efectivamente “ganado” espacios en las cadenas globales<sup>4</sup>.

---

4- Los autores presentan una profusa revisión de la literatura que aborda la cuestión sobre cómo es abordado el problema cuando se lo hace a nivel de país, de sector o de firma. Además, realiza una propuesta propia para medir tres dimensiones del problema, lo que llaman el ascenso en términos de valor agregado en la cadena, a nivel de calificación de las ocupaciones y a nivel de productividad.

Sobre la cuestión de los datos, aquí trabajaremos con datos de la matriz insumo-producto mundial elaborada por la Unión Europea y con los datos e indicadores de valor en el comercio exterior elaborados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>5</sup>. Ambas fuentes de información han sido recientemente elaboradas y publicadas, y presentan datos que conectan la producción, el comercio y los usos de bienes y servicios para una importante cantidad de países, a partir de los cuales podemos presentar aquí una serie de datos que entendemos son originales sobre la cuestión.

En relación con el problema del ascenso industrial y a los cambios en la división internacional del trabajo, nos interesa aquí presentar, básicamente, información sobre la evolución de la participación de los distintos países centrales y periféricos en el valor agregado generado en dinámicas de cadenas globales de valor y en el valor agregado comercializado internacionalmente; los cambios en las lógicas globales de aprovisionamientos de insumos, y las variaciones en el valor agregado por unidad de producto y la evolución del empleo asociado a cadenas globales de producción.

Esto, a nuestro entender, nos permitirá problematizar sobre tres cuestiones. La primera, meramente descriptiva, se trata de cómo ha cambiado la distribución geográfica del valor agregado generado a partir de los cambios en las estrategias productivas de las empresas con capacidad de operar a escala transnacional. La segunda, más importante, apunta a evaluar si los cambios (de haberlos) están asociados a un desplazamiento de los componentes “clave” de las cadenas, si a lo que asistimos es a un desplazamiento de las tareas de bajo valor agregado o en qué medida es un poco de ambas. La tercera implica considerar qué ha pasado con la integración nacional de la producción y en qué medida esta se vincula con los procesos de agregación de valor. Por último, el objetivo es comprender cómo se relaciona todo esto con la generación de empleo. En resumidas cuentas, nuestra forma de operacionalizar el problema del ascenso industrial es observar las variaciones en la participación en el valor agregado generado, intentando precisar en qué medida estas están vinculadas, esquemáticamente, a la repetición de tareas de bajo valor agregado y en qué medida al desplazamiento de componentes clave de las cadenas, y cuáles son las consecuencias de todo esto en materia de empleo.

---

5- Ambas fuentes de información presentan datos similares aunque no idénticos y tienen distintos alcances en términos temporales y de países. Utilizaremos ambas de manera complementaria, aclarando los alcances en cada caso.

Estas cuestiones nos parecen relevantes por varios motivos. En primer lugar, porque, en términos generales, entendemos que aporta a discutir sobre aquella división de la que hablaba Gereffi, en el sentido de cuánto de la nueva división del trabajo son “oportunidades” y cuánto corresponde a nuevas condicionalidades para la periferia del sistema. A finales del artículo intentaremos decir algo en relación con estos temas, en base a la información presentada. En segundo lugar, y más específicamente, entendemos que la información presentada puede aportar a reflexionar sobre un tema que es central en las discusiones latinoamericanas sobre política industrial y sobre la cuestión del desarrollo: qué posibilidades sigue habiendo de pensar en las posibilidades de sistemas industriales integrados en la periferia.

Esta última cuestión, a nuestro modo de ver, es central. Entendemos que la industrialización ha ocupado (y, en gran medida, ocupa) un lugar preponderante en el pensamiento latinoamericano sobre la problemática del desarrollo, pero en gran medida en tanto que fue una industrialización pensada desde la posibilidad de la integración nacional<sup>6</sup>. Efectivamente, la posibilidad de construir un sistema industrial nacionalmente integrado estaba asociado (y lo sigue estando en muchos casos<sup>7</sup>) no sólo a dinámicas de desarrollo tecnológico y mayores niveles de competitividad, sino con procesos significativos de generación de empleo e incremento de salarios, lo que llevó a la industrialización a convertirse en la idea estructurante de las discusiones sobre el desarrollo en América Latina durante varias décadas.

Por esto último es que, como señalábamos más atrás y como veremos en breve, en este trabajo prestaremos especial atención a los cambios en las

---

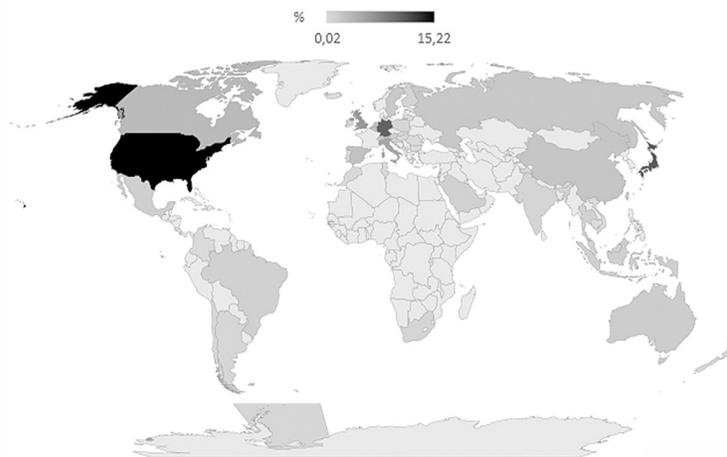
6- Una industria pensada para sustituir las importaciones por producción local en todos los “casilleros” de la estructura productiva donde fuera posible. Sobre esta cuestión se puede consultar a Sztulwark (2005) o Pinazo (2015), entre muchos otros.

7- El autor Enrique Arceo señalaba todavía en 2009 que el desarrollo de un sistema industrial era necesario para la superación de la condición periférica: “el sistema industrial es el soporte material que permite al capital productivo orientar el desarrollo de las fuerzas productivas, es decir, subsumirlas realmente en el capital (...). Las exigencias de reproducción ampliada de las relaciones de producción en los países centrales determinan, en ausencia de un sistema industrial, las actividades que resultan redituables desarrollar y las características que reviste el proceso productivo. Se trata, por ello, de formaciones (y de burguesías) periféricas en la determinación de las formas que adopta el desarrollo del modo capitalista de producción en escala mundial (...). **La superación de la condición periférica se identifica, por consiguiente –incluso en la actualidad–, con la constitución de un sistema industrial** [énfasis añadido] que, mediante un conjunto de políticas, logra neutralizar el bloqueo que impone, en este sentido, la lógica de las ventajas comparativas.” (Arceo, 2009: 81-82)

lógicas de abastecimiento de insumos en el marco de esta nueva división internacional del trabajo, para ver en qué medida las dinámicas de ascenso industrial que observaremos están o no vinculadas con procesos de integración nacional de la producción y en qué medida estos procesos siguen siendo una posibilidad para la periferia.

Para introducirnos en el tema entonces, presentamos dos mapas donde es posible observar el valor agregado total exportado (tanto el directo como el indirecto "incluido" en las exportaciones de otro país) en una serie de países para los años 1995 y 2014. Es importante destacar el desplazamiento del centro exportador desde Estados Unidos hacia China, junto con la mayor dispersión del valor agregado entre países que parece exhibir el segundo mapa. Efectivamente, si en 1995 los primeros tres mayores exportadores (Estados Unidos, Japón y Alemania) concentraban más del 36% del total exportado, en 2014 los primeros tres (China, Estados Unidos y Alemania) apenas superan el 31%. De hecho, como se puede observar en 2014 también aparecen India, Brasil y Rusia como importantes exportadores de valor agregado.

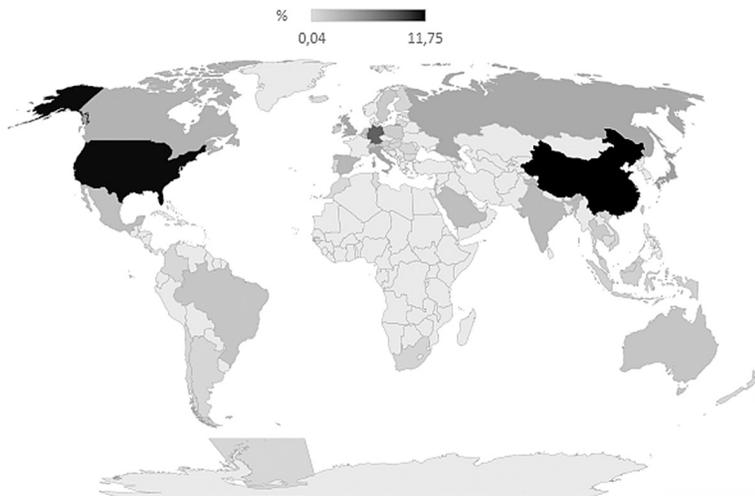
**Mapa 1.** Distribución del valor agregado exportado (directo e indirecto). Todas las ramas. Año 1995. Países seleccionados. En %<sup>8</sup>.



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la OCDE (2016).

**8-** Los porcentajes están expresados como parte del total de países seleccionados. Los detalles están en el apéndice.

**Mapa 2.** Distribución del valor agregado exportado (directo e indirecto). Todas las ramas. Año 2014. Países seleccionados. En %.



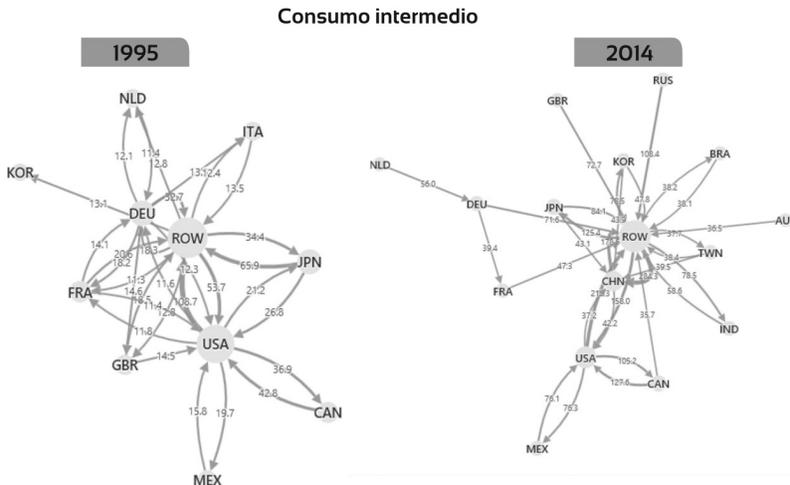
Fuente: elaboración propia sobre la base de la OCDE (2016).

Intentando complementar los anteriores mapas, en los siguientes gráficos se muestra, utilizando la matriz de insumo-producto mundial, los cambios en las transacciones de valor agregado vinculados tanto al suministro de insumos como a bienes y servicios que tuvieron como destino el consumo final, entre 1995 y 2014. De las más de 1.800 transacciones entre países, relacionadas con ambas cuestiones que registra la matriz, los gráficos presentan los 30 más importantes en términos de valor agregado (los cuales explican alrededor del 35% del total en todos los casos). El tamaño de las burbujas es proporcional a las transacciones realizadas por cada país. Las flechas expresan la dirección de las diferentes transacciones y su tamaño es proporcional a su valor (expresado en miles de millones de dólares corrientes). Finalmente, la distribución de los países en el cuadro está relacionada con los enlaces de cada uno con los demás; en el centro del gráfico están las burbujas que interactúan más con el resto y en la periferia, las que menos.

Habiendo hecho esta aclaración, en los gráficos se puede observar que en 1995 las transacciones más importantes (tanto para consumo final

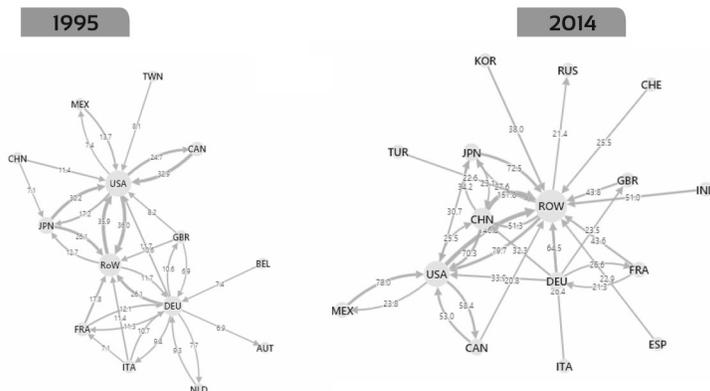
como para intermedio) se concentraron en un número mucho más reducido de países en relación con 2014. Particularmente en lo que respecta a la provisión de insumos, en 1995 el gráfico sólo muestra 10 países concentrando el grueso de las transacciones (además de la categoría Resto del Mundo). Además, en este año, la mayor parte de las transacciones se concentraron en los países desarrollados (Estados Unidos, Alemania y Japón), ubicados en el centro del gráfico. En 2014, no solo se diversificó el número de países, sino que también muchos de los países no desarrollados (como China, Brasil o India) figuran entre los más importantes, por ejemplo, en lo que respecta a la provisión de insumos. De hecho, en este tipo de vínculos, China es uno de los países que tiene más transacciones con el resto (de ahí su centralidad en el gráfico).

**Gráficos 1 y 2.** Principales transacciones agregadas entre países<sup>9</sup> según consumo intermedio o final. Años 1995 y 2014, en millones de dólares corrientes.



9- Los nombres de los países correspondientes a las siglas pueden consultarse en el anexo.  
10- Sus siglas en el inglés original en el que figura la publicación Woldr Input-Output Database.

## Consumo final



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la matriz insumo-producto mundial. (WIOD, 2016<sup>10</sup>)

En términos de generación de valor agregado, entonces, parece ser claro que asistimos a un proceso de desplazamiento (y dispersión) desde el centro hacia la periferia, pero ¿cuánto de ese desplazamiento está basado en la sumatoria y repetición de tareas productivas de bajo valor agregado y cuánto tiene que ver con un desplazamiento de los componentes “clave” de las cadenas productivas? ¿Cuán cierto sigue siendo aquello de que el centro es el cerebro de la división del trabajo y la periferia sus “músculos”<sup>11</sup>?

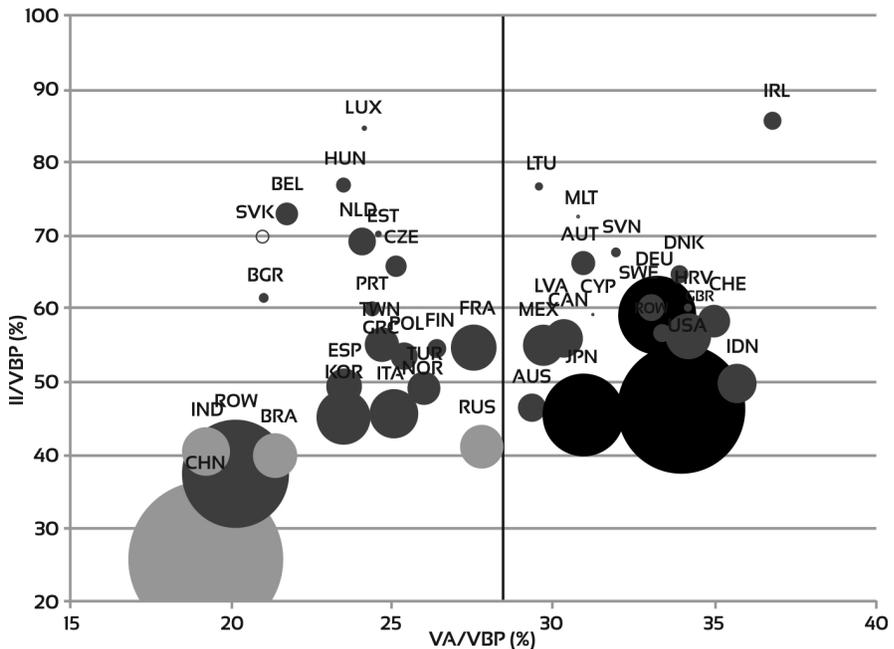
Para ilustrar lo anterior, en los gráficos que se presentan a continuación se ha ordenado a los países para los que se disponen datos según dos variables: la relación entre el valor agregado y el valor bruto de producción (eje horizontal), y la relación entre este último y los insumos importados (eje vertical). El tamaño de las burbujas es proporcional al valor agregado de cada uno para ese año. En el primer gráfico, se muestra ese ordenamiento para todas las industrias, y en el segundo solo para las industrias de medio y alto contenido tecnológico<sup>12</sup>. El primero es un indicador de la participación de los

11- Arrighi utilizó una frase muy elocuente para resumir la novedad de los cambios en la división internacional del trabajo: “asistimos a una división del trabajo donde el centro es predominantemente el lugar de emplazamiento de las actividades cerebrales del capital corporativo y la periferia el *locus* de los músculos y los nervios”. (Arrighi, 1997: 188)

12- La distinción fue hecha según los criterios de la Unión Europea, los mismos se pueden consultar en <[http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec\\_esms\\_an3.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf)> [acceso: 7 de abril de 2019].

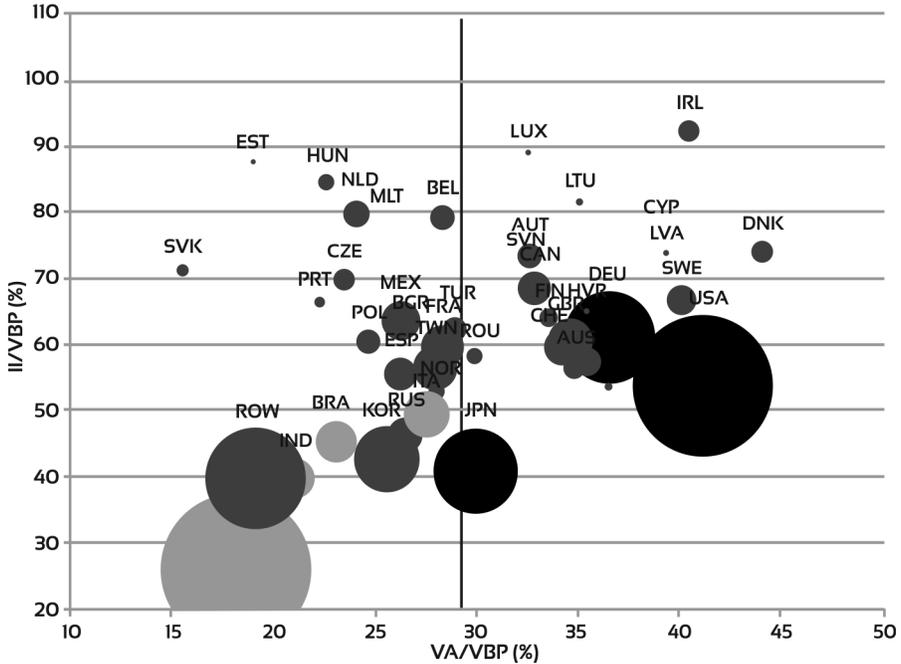
países en el diseño y fabricación de piezas “clave” de las cadenas, y el segundo es un indicador del grado de integración de los sistemas industriales que presentan los países (la cantidad de etapas productivas presentes en cada país y, por ende, la mayor o menor necesidad de insumos importados).

**Gráfico 3.** Cocientes VA/VBP, II/VBP del sector industrial agregado. Año 2014.



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la Matriz Insumo-Producto Global. (WIOD, 2016)

**Gráfico 4.** Cocientes VA/VBP, II/VBP para las industrias de media alta y alta tecnología. Año 2014.



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la Matriz Insumo-Producto Global. (WIOD, 2016)

Efectivamente, los datos parecen sugerir que los países más destacados en términos de sus transacciones parecen diferenciarse en dos grandes grupos tanto por la relación II/VBP como por la relación VA/VBP. Estados Unidos, Alemania y Japón (que eran en 1995 los principales exportadores tanto de bienes para uso intermedio como para consumo final y siguen siendo relevantes en 2014) exhiben un coeficiente de “agregación de valor por unidad de producto” muy superior a la media y mucho mayor al de los nuevos participantes periféricos, tanto en el caso de todas las industrias como en el de alto y medio alto contenido tecnológico (especialmente Estados Unidos y Alemania en el último caso). Casi en el otro extremo de

ambos gráficos, los nuevos países periféricos que aparecían como exportadores de valor agregado tanto para consumo final como intermedio en 2014, aparecen tanto con un bajo cociente de agregación de valor por unidad de producto (lo que demuestra, en principio, una baja participación en el diseño y fabricación de los componentes clave de las industrias) como con un bajo cociente  $II/VBP$ , lo que estaría indicando, a su vez y aunque parezca paradójico, un importante grado de integración de sus sistemas industriales.

¿Por qué es importante observar el cociente  $II/VBP$ ? Centralmente porque, de acuerdo con Pisano y Shih (2009: s/n), “las operaciones de fabricación de bajo valor de hoy en día tienen las semillas de los nuevos productos innovadores del mañana”. El desarrollo actual de sistemas industriales integrados en la periferia es la condición de posibilidad para el pasaje a la fabricación y el diseño de las piezas clave y de mayor valor agregado de las cadenas productivas. Hablando específicamente sobre el desplazamiento productivo desde Estados Unidos hacia China de ciertos sectores de alta y media alta tecnología, estos autores señalaban que:

Estados Unidos ha perdido no solo la capacidad de desarrollar y fabricar productos de alta tecnología como televisores, chips de memoria y computadoras portátiles, sino también la experiencia para producir productos emergentes como el e-reader Kindle, servidores de gama alta, paneles solares y las baterías que alimentarán la próxima generación de automóviles. (Pisano y Shih, 2009: s/n)

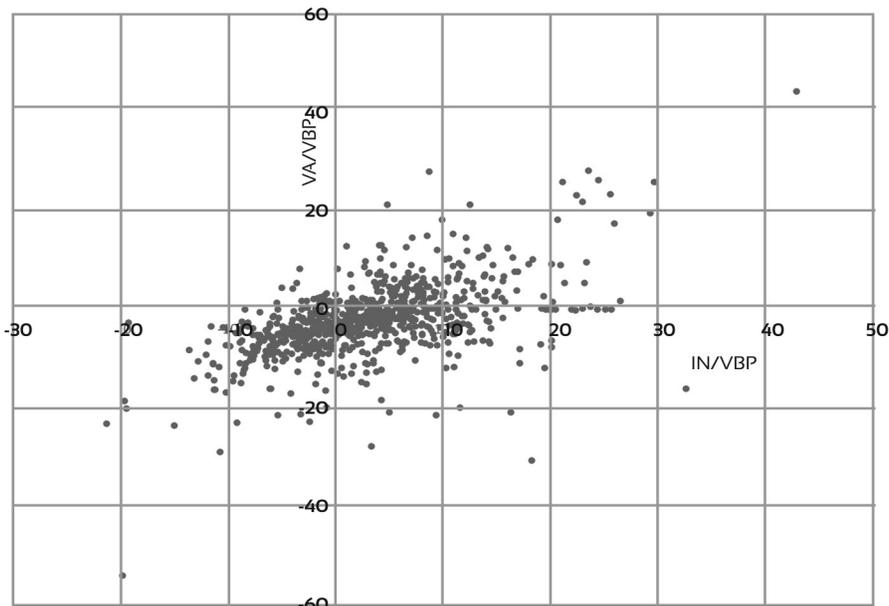
En línea con lo anterior, si se hace una comparación lo más extensa posible en términos temporales con los datos de la matriz-insumo producto mundial, se puede corroborar que efectivamente pareciera ser que la integración de los sistemas productivos (variaciones positivas en la relación con insumos nacionales sobre valor bruto de producción ( $IN/VBP$ )) funciona como una condición de posibilidad de aumentos en el cociente  $VA/VBP$ .

En el gráfico 5 se presentan las variaciones registradas para ambos cocientes para todos los países y ramas industriales para los cuales se dispone de datos entre 2000 y 2014<sup>13</sup>.

---

13- Se toma como año inicial el año 2000, puesto que para años anteriores no se ha utilizado la misma clasificación de rama de actividad al interior del sector industrial.

**Gráfico 5.** Variaciones porcentuales de los cocientes IN/VBP y VA/VBP para todas las ramas y todos los países. Años 2000 y 2014.



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la Matriz Insumo-Producto Global. (WIOD, 2016)

Aquí se pueden destacar varios elementos. Sobre algunos, la información no permite realizar afirmaciones concluyentes, pero permite esbozar algunas hipótesis sobre el devenir reciente de la periferia y sus posibilidades a futuro. En primer lugar, vale destacar que no en todos los casos donde se registran aumentos en el grado de integración de las industrias es posible observar un correlato en términos de aumentos en el “valor agregado por unidad de producto”. Efectivamente, el 54% de los casos donde es posible observar un menor cociente IN/VBP, también registra una disminución en el cociente VA/VBP. Pero también es interesante observar que, de los 251 donde se observan aumentos en el cociente VA/VBP, en 222 (el 84%) se registran aumentos en el grado de integración de la producción. Si bien no todo aumento en el grado de integración conlleva un aumento en el valor agregado por unidad de producto, parecen haber pocos casos de aumentos en el último indicador que se produzcan sin aumentos del primero.

En otras palabras, parecería corroborarse aquello de que el desarrollo de sistemas industriales integrados aparece como condición de posibilidad para aumentar el valor agregado por unidad de producto. De hecho, y en línea con lo anterior, en los 29 casos donde se registran aumentos en el cociente VA/VBP sin disminuciones en IN/VBP, el aumento promedio en el primero es de 2,01% entre ambos años, mientras que en el resto de los casos (el 84%), el aumento promedio es de 5,84%. Por lo tanto, no solo son menos los casos donde se producen aumentos en el valor agregado sin integración, sino que, en esos casos, el promedio de aumento es menor.

### **3- Algunos comentarios sobre los casos exitosos de ascenso y el problema del empleo**

Entre otras cuestiones, en la sección anterior hemos intentado mostrar que, cuando analizamos la cuestión en términos de países, parece ser que un reducido número de ellos, casi todos de la denominada periferia, concentran el grueso de los aumentos en términos de participación en el valor agregado generado en procesos de segmentación internacional de la producción.

Ahora bien, en un artículo recientemente publicado de Anirudh Shingal (2015), que ofrece una exhaustiva revisión de la literatura, podemos ver que, entre otras cuestiones, cuando la literatura académica aborda el problema del ascenso industrial generalmente lo hace a partir de análisis de caso. Justamente, uno de los aportes de ese artículo es sistematizar una gran cantidad de textos académicos donde se detallan una gran cantidad de casos de ascenso industrial o *upgrading* en distintos países de la periferia y donde estos procesos aparecen además asociados con dinámicas de generación de empleo e incluso con mejoras en el poder adquisitivo de los salarios.

Solo por mencionar algunos de ellos, Humphrey, McCulloch y Ota (2004) hablan de cien mil puestos de trabajo creados en Kenya en el sector de la horticultura en la década del '90, Nadvi y Thoburn (2004) registran un crecimiento del 132% del empleo en la industria textil en Vietnam para el mismo período, y, más recientemente, Bamber, Daly, Frederick y Gereffi (2018), en un texto posterior al artículo de Shingal, señalan cómo el ascenso industrial de Singapur en el sector autopartista, más específicamente en la producción de mazos de cable, le ha permitido generar más de treinta mil puestos de trabajo de mediados de la década del 2000 a esta parte.

Dos preguntas ordenan esta sección. ¿Qué interpretación nos permite consistir esta situación en la que el análisis agregado nos muestra un proceso concentrado de agregación de valor en un grupo reducido de países y esta literatura de casos donde se detallan una gran cantidad de experiencias de

*upgrading* en la periferia? ¿Qué dice la información en relación con lo que ha sucedido con la generación de empleo en cadenas globales de valor?

Sobre la primera pregunta, es interesante hacer notar que, analizando el problema del empleo de manera agregada, Timmer, Stehrer y De Vries señalaban en 2013 (en un trabajo basado en técnicas de matriz insumo-producto) que no es posible encontrar que, salvo para un número reducido de países (específicamente sólo en China, Eslovaquia y Turquía), el empleo vinculado con cadenas globales haya crecido más que el empleo total. Es menos posible aún decir que el empleo vinculado con cadenas haya crecido al ritmo de la tasa de aumento poblacional, en ninguno de los países para los cuales hay datos. El trabajo presenta datos para más de 40 países entre 1995 y 2008 (Timmer, Stehrer y De Vries, 2013).

¿Cómo se explica entonces esta aparente inconsistencia? A nuestro modo de ver, la explicación hay que buscarla en una nueva racionalidad en los abastecimientos regionales/globales de insumos. Como señalan Shepherd y Stone, “los proveedores grandes y tecnológicamente sofisticados tienden a concentrar los buenos trabajos en un número relativamente pequeño de locaciones” (2013: 8). Dicho de otro modo, en el marco de las actuales condiciones tecnológicas, es una irracionalidad económica establecer locaciones de agregación de valor de insumos en todos los países donde se realizan tareas de ensamble. Usando el razonamiento Sturgeon, Memedovic, Van Biesebroeck y Gereffi (2009), la racionalidad indica que, en la medida de lo posible, el grueso de la agregación de valor vinculada a la provisión de insumos (costos de logística, mano de obra, especificidades técnicas) se realice en el menor número de países posible, mientras que otros países puedan actuar como locaciones de ensamble de esos propios insumos en los casos en los que haya que abastecer en condiciones de “justo a tiempo” a los eslabones finales de la cadena de valor.

Por eso es que no llama la atención que encontremos a países como China, India, Brasil o México apropiándose de porciones tan importantes del nuevo valor agregado (pero no necesariamente aumentando su cociente de valor agregado por unidad de producto) y ocupando los lugares centrales en los primeros gráficos que presentamos sobre provisión de insumos. Básicamente, porque tienen el atractivo de poseer grandes mercados internos y costos salariales relativamente bajos, lo que los convierte en espacialmente atractivos para la locación de algunas de estas tareas.

En línea con lo anterior, presentamos a continuación un cuadro y un gráfico. El primero presenta datos para 58 países (y una categoría para “resto del mundo”) sobre variación (en puntos porcentuales) en la participación en el

valor agregado comerciado internacionalmente (tanto directamente en exportaciones propias, como indirectamente en exportaciones de terceros países) entre 1995 y 2014. Para cada país se presentan de manera desagregada el sector industrial y los servicios y, dentro del sector industrial, a las ramas de actividad agrupadas según contenido tecnológico, y se resaltan los aumentos de participación y los aumentos superiores al aumento promedio<sup>14</sup>.

**Cuadro I.** Variaciones en la participación en el valor agregado comerciado internacionalmente (directa e indirectamente). Países seleccionados, ramas industriales agrupadas según contenido tecnológico. 1995-2014.

País	Bajo Contenido Tecnológico	Medio-Bajo Contenido Tecnológico	Medio-Alto Contenido Tecnológico	Alto Contenido Tecnológico	Servicios
Argentina	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Australia	0,0	-1,3	0,1	-0,3	-1,2
Austria	-0,4	-0,3	-1,0	0,6	1,3
Belgica	-0,6	-1,6	-1,5	-0,4	-0,2
Brasil	0,3	0,5	-0,1	0,0	1,0
Brunei	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bulgaria	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Camboya	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Canada	-1,3	-0,6	-1,2	-0,6	0,4
Chile	0,3	1,2	0,0	0,0	0,1
China	14,6	9,8	8,0	0,8	-0,5
Taiwan	-1,2	0,6	-1,1	7,9	-0,1
Colombia	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1
Costa Rica	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
Croacia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
República Checa	0,3	0,3	0,7	0,5	0,3
Dinamarca	-0,8	-0,3	-0,4	-0,2	0,0
Finlandia	-1,8	-0,2	-0,3	-0,6	0,0
Francia	-2,0	-2,3	-3,0	-2,6	-0,2
Alemania	-1,6	1,8	2,3	2,1	0,2
Grecia	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Hong Kong	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,4
Hungría	0,1	0,0	0,2	0,4	0,2
Islandia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
India	0,6	2,2	1,3	0,5	3,6
Indonesia	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0
Irlanda	1,3	0,0	-0,8	-0,2	-0,4
Israel	-0,3	-0,1	0,2	0,5	0,3
Italia	-2,1	-3,2	-1,5	-2,3	-0,7
Japón	-2,3	-3,8	1,4	-10,8	-4,2

País	Bajo Contenido Tecnológico	Medio-Bajo Contenido Tecnológico	Medio-Alto Contenido Tecnológico	Alto Contenido Tecnológico	Servicios
Corea del Sur	-0,1	3,6	2,7	10,6	0,6
Lituania	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2
Luxemburgo	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,3
Malasia	-0,1	0,8	-0,2	-2,5	0,3
México	0,5	0,9	1,4	0,9	1,8
Marruecos	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Holanda	-1,0	-1,2	-1,8	-0,7	-0,1
Nueva Zelanda	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,1
Noruega	-0,3	-0,2	-0,1	0,1	0,2
Peru	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Filipinas	-0,1	-0,1	0,1	-1,0	0,2
Polonia	1,5	0,5	0,4	0,4	1,1
Portugal	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,5
Resto del Mundo	-3,6	-5,6	-1,6	-0,4	-0,6
Rumania	0,4	0,4	0,3	0,1	0,4
Rusia	-0,3	3,1	-0,9	0,7	2,0
Arabia Saudita	0,2	0,3	0,6	0,1	0,2
Singapur	-0,1	-0,1	0,5	0,0	0,8
Eslovaquia	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2
Eslovenia	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Sudafrica	-0,3	-0,5	0,0	0,1	0,1
España	0,5	-0,1	-0,7	-0,2	1,3
Suecia	-0,7	-0,9	-1,1	0,1	0,3
Suiza	-0,9	-0,6	0,0	1,9	2,8
Tailandia	0,5	0,4	0,5	0,0	0,2
Tunez	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Turquia	0,6	0,4	0,8	0,0	-0,7
Reino Unido	-1,0	-2,8	-2,3	-2,7	1,4
Estados Unidos	-1,1	-2,6	-2,4	-4,4	-14,4
Vietnam	0,6	0,5	0,2	0,4	0,6

Aumento Promedio 0,81%

 > 0    > 0,81

Fuente: elaboración propia sobre la base de la OCDE (2016).

El cuadro es una desagregación de los primeros dos mapas que presentamos en la sección anterior y nos permite apreciar que, efectivamente, a medida que vamos **desagregando es difícil encontrar algún país que no haya experimentado algún tipo de aumento en su participación en el valor agrega-**

14- Calculado como la suma de todas las variaciones positivas sobre la cantidad de aumentos.

**do en algún sector.** Los datos muestran que, de los 59 casos incluidos, solo en 8 no hay ningún aumento (en ninguna de las ramas agrupadas por contenido tecnológico) en términos de participación en el valor agregado generado. **Ahora bien, solo 18 de los 51 restantes exhiben aumentos “significativos”** (para nosotros aquí, mayores al aumento promedio) en alguna de las ramas agrupadas y son todos, o bien desarrollados, o bien China, India, Brasil o México, o bien el sudeste asiático (Corea del Sur, Indonesia, Taiwán). De hecho, China explica alrededor de la mitad de las “ganancias” de participación en casi todos los sectores industriales (salvo el de alto contenido tecnológico) e India hace algo similar con el sector servicios.

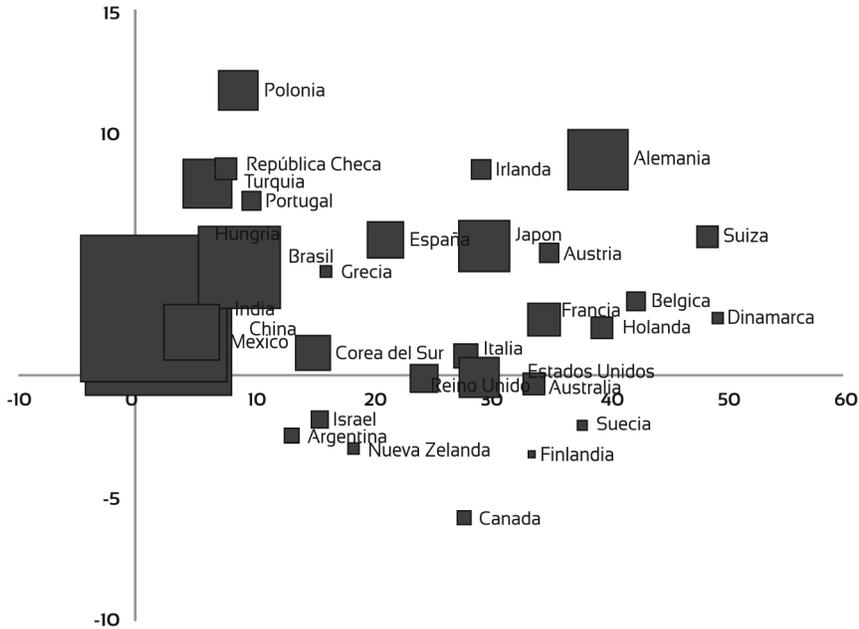
Vinculado con lo anterior, pero pasando ahora a la cuestión del empleo, el siguiente gráfico presenta a casi los mismos países agrupados según la variación del empleo asociado a cadenas<sup>15</sup> como parte del empleo total entre 1995 y 2015 (eje vertical), el salario horario industrial promedio entre 1996 y 2012 (eje horizontal) y las variaciones absolutas del empleo vinculado a procesos globales de producción entre 1995 y 2015 (el tamaño de las burbujas es proporcional a dicha variación)<sup>16</sup>.

---

15- Los datos de empleo en cadenas globales para cada país son calculados por la OCDE como puestos de trabajo vinculados tanto al valor agregado contenido en las exportaciones del propio país como al valor agregado de ese país contenido en las exportaciones o en la producción de un tercero. A nuestro modo de ver, estos datos subestiman la parte de valor que los países agregan en los productos o servicios cuando son los eslabones finales de la cadena y la venta ocurre en el mercado interno. No obstante, elegimos esta fuente por su comparabilidad y por lo extenso de la información, tanto en términos temporales como de países.

16- Por una cuestión de disponibilidad de datos sobre costo laboral comparables, hemos dejado afuera a varios países que fueron incluidos en los gráficos anteriores. El promedio 1996-2012 tiene que ver con que hemos querido incluir la mayor cantidad de años posible, siempre respetando la comparabilidad de los datos. Los datos sobre costos laborales fueron elaborados por el Bureau de Estadísticas Laborales de Estados Unidos y fueron extraídos del siguiente enlace: <https://www.bls.gov/fls/ichcc.htm>

**Gráfico 6.** Variación en el empleo asociado a cadenas de valor (1995-2015) y salarios horario promedio en la industria (1996-2012). Países seleccionados.



**Fuente:** elaboración propia sobre la base de la OCDE (2016).

Lo primero que llama la atención es que China, India, Brasil y México expliquen poco más del 72% del empleo vinculado a cadenas globales según datos de la OCDE entre 1995 y 2015 (siendo que eran poco más del 50% en 1995) y, como se observa, se encuentran entre los países de menores costos laborales horarios promedio. En segundo lugar, y de un modo consistente con lo anterior, los ocho países de menores salarios explican casi el 80% del nuevo empleo generado, y eran el 59% del empleo total en 1995.

Por último, en el gráfico se aprecia claramente cómo a medida que nos desplazamos por el eje horizontal y van aumentando los salarios, los únicos países que aportan porciones significativas al empleo en cadenas, aunque mucho menores a los antes mencionados, son Alemania y Japón. Solo en Irlanda o Suiza, con salarios superiores a la media, el empleo en cadenas como parte

del empleo total crece por encima de la media del resto de los países, pero se observa que su aporte al conjunto es sumamente reducido.

#### 4- Algunas palabras a modo de cierre

Retomando y ampliando la frase de Gereffi que dejamos planteada al principio, podemos decir que, si bien es cierto que para algunos países, algunos sectores o algunas firmas la nueva división del trabajo abre efectivamente posibilidades de ascenso industrial, también es cierto (o la evidencia así parece sugerirlo) que el grueso de los procesos de agregación de valor vinculados a dicho ascenso ocurren en un muy reducido número de países y están asociados a cuestiones que son particulares e irreproducibles, como las cuestiones de escala y salarios.

En otras palabras, si bien puede ser cierto que, para algunos países y en algunos sectores, como los estudios de caso muestran en el sector textil en Vietnam o en los mazos de cable de la industria autopartista de Singapur, el fenómeno de las cadenas globales de valor abre posibilidades para algunos países. **Para el grueso de los países periféricos y para la periferia como conjunto, es mucho más una nueva condicionalidad que una oportunidad.** Efectivamente, lo que hemos podido observar es que, si bien a nivel de casos es posible constatar varias experiencias de ascenso industrial en distintos países, cuando se analiza el fenómeno de manera agregada, el grueso de la agregación de valor y la generación de empleo ha ocurrido en un grupo muy reducido de países que cumplen la doble condición de tener no solo salarios bajos, sino un ejército industrial sumamente numeroso que permite a las empresas transnacionales ganar economías de escala a partir de transformar a esas locaciones en centros de abastecimiento.

Esta última cuestión es sumamente relevante a nuestro modo de ver, y muy particularmente por lo que hemos dicho para el debate latinoamericano, porque también vimos que el desarrollo de sistemas industriales integrados parece ser una condición no sólo para ganar porciones de valor en las cadenas sino para

---

17- Es interesante recordar que, hace apenas diez años, autores como Isaac Minian alertaban sobre los peligros de "quedar atrapados en las etapas de ensamblado, con bajo nivel tecnológico y reducido valor agregado" (Minian, 2009: 47) que existían para la periferia en el marco de la globalización productiva. Resulta interesante porque, en ese mismo artículo, Minian alerta también sobre las dificultades de realizar afirmaciones taxativas sobre la cuestión porque "la información sobre del impacto de la segmentación sobre el mercado laboral es (era) casi inexistente para países emergentes." (Minian, 2009: 17)

ganar espacios en la fabricación de sus componentes “clave”, aunque esta es, por otra parte, una posibilidad que no les está permitida a todos los países, en la medida en que la racionalización en las estructuras de proveedores es uno de los rasgos salientes de la nueva producción globalmente fragmentada<sup>17</sup>.

Como señalan autores como Eva Paus (2017), para la periferia latinoamericana el problema es especialmente grave en la medida en que no se trata de países ya industrializados o de altos ingresos que puedan, por ejemplo, atraer a eslabones de alto contenido tecnológico estimulados por un amplio mercado de consumo “sofisticado”. Tampoco tienen los salarios lo suficientemente bajos (ni la escala, en la mayoría de los casos) como para atraer a los eslabones más intensivos en mano de obra poco calificada.

Para finalizar, quizás en estas dificultades haya que buscar lo que algunos autores señalan como una falta de consenso no solo sobre ciertas cuestiones puntuales del campo, sino incluso en torno a los términos fundamentales que estructuran las discusiones más importantes (Barletta y Yoguel, 2017). Quizás esta falta de consensos mínimos deba buscarse, entre otras cuestiones, en esta nueva realidad que se ha descrito en los apartados anteriores, que vuelve extremadamente difícil la consecución de las viejas pretensiones desarrollistas utilizando las herramientas tradicionales de política económica.

### Referencias bibliográficas

Arceo, E. (2009). América Latina. Los límites al crecimiento exportador sin cambio estructural. En Basualdo, E. y Arceo, E., *Los condicionantes de la crisis en América Latina* (pp. 6-118). Buenos Aires: CLACSO.

Arrighi, G. (1997). *A ilusão do desenvolvimento*. Petrópolis: Editora Voces.

Bamber, P., Daly, J., Frederick, S. y Gereffi, G. (2018). The Philippines: A Sequential Approach to Upgrading in Manufacturing Global Value Chains. En Nathan, D., Tewari, M. y Sarkar, S. (eds.) *Development with Global Value Chains. Upgrading and Innovation in Asia* (pp. 107-131). Cambridge: Cambridge University Press.

Barletta, F. y Yoguel, G. (2017). ¿De qué hablamos cuando hablamos de cambio estructural? En *Manufactura y cambio estructural: aportes para pensar la política industrial en la Argentina* (pp. 27-54). Santiago de Chile: CEPAL.

Cibils, A. y Pinazo, G. (2016). The periphery in the productive globalization: A new dependency. En Levy-Orlik, N. y Ortiz, E. *The Financialization*

*Response to Economic Disequilibria: European and Latin American Experiences* (pp. 69-89). Cheltenham: Edward Elgar.

Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, 32(125), 9-37.

Humphrey, J., McCulloch, N. y Ota, M. (2004). The impact of European market changes on employment in the Kenyan horticulture sector. *Journal of International Development* 16(1), 63-80.

Minian, I. (2009). Nuevamente sobre la segmentación internacional de la producción. *Revista Economía*, 6(17), 46-68.

Nadvi, K. y Thoburn, J. (2004). Vietnam in the global garment and textile value chain: impacts on firms and workers. *Journal of International Development*, 16(1), 111-123.

OCDE (2016). *Measuring trade in value added*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>

Paus, E. (2017). Latin America in the middle income trap. En Salazar-Xirinachs, J. y Cornick, J. (eds.) *Productivity, development policies, inclusive growth and job creations*. OIT: Ginebra.

Pinazo, G. (2015). *El desarrollismo argentino. Una mirada crítica desde la industria automotriz*. Los Polvorines: UNGS.

Pisano, G. y Shih, W. (2009). Restoring American Competitiveness. *Harvard Business Review*, 87(7/8).

Shepherd, B. y Stone, S. (2013). Global production networks and employment: a developing country perspective. *OECD Trade Policy Papers*, (154). <http://dx.doi.org/10.1787/5k46jOrjq9s8-en>

Shingal, A. (2015). *Labour market effects of integration into GVCs: Review of literature*. Swiss Programme for Research on Global Issues for Development, Working Paper 10.

Sturgeon, T., Memedovic, O.; Van Biesebroeck, J. y Gereffi, G. (2009). Globalisation of the automotive industry: main features and trends. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, (2), 7-24.

Sztulwark, S. (2005). *El estructuralismo latinoamericano*. Los Polvorines: Ediciones Prometeo-UNGS.

Tian, K., Dietzenbacher, E. y Jong-A-Pin, R. (2016). *Measuring Industrial Upgrading in Global Value Chains: A Latent Variables Approach*. International Input-Output Association, Working Paper.

Timmer, M., Los, B., Stehrer, R. y De Vries, G. (2013). Fragmentation, Incomes and Jobs: an Analysis of European Competitiveness. *Economic Policy*, 28, (76), 613-661.

WIOD (2016). *World Input-Output Database*. Recuperado de: <http://www.wiod.org/home>