

Libro electrónico

Nuevo ciclo industrial

núcleo dinámico y vías de desarrollo
en el mundo actual: la originalidad de México

Sergio Ordóñez



NUEVO CICLO INDUSTRIAL, NÚCLEO DINÁMICO Y VÍAS DE DESARROLLO
EN EL MUNDO ACTUAL: LA ORIGINALIDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria

Secretario Administrativo

Dra. Guadalupe Valencia García

Coordinadora de Humanidades



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Dr. Armando Sánchez Vargas

Director

Dra. Isalia Nava Bolaños

Secretaria Académica

Ing. Patricia Llanas Oliva

Secretaria Técnica

Mtra. Graciela Reynoso Rivas

Jefa del Departamento de Ediciones

NUEVO CICLO INDUSTRIAL, NÚCLEO DINÁMICO Y VÍAS DE DESARROLLO EN EL MUNDO ACTUAL: LA ORIGINALIDAD DE MÉXICO

Sergio Ordóñez



Primera edición digital en pdf, abril 2022

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, Coyoacán,
04510, Ciudad de México.
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
Circuito Mario de la Cueva s/n,
Ciudad de la Investigación en Humanidades,
04510, Ciudad de México.

DOI: 10.22201/iiec.9786073059923e.2022

ISBN: 978-607-30-5992-3

PAPIIT IN301616 “Vía de desarrollo y nuevo ciclo industrial en México: análisis comparativo internacional de la capacidad articuladora y dinamizadora del sector electrónico-informático de las telecomunicaciones”.

Diseño de portada: Manuel Alejandro Tufiño Orozco.

Cuidado de la edición: Héliida De Sales Y.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el financiamiento del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-UNAM), clave IN301616.

También el invaluable apoyo en el diseño y la elaboración de todo el aparato de sustento empírico-estadístico proporcionado por Rafael Bouchain.

Igualmente estoy en deuda con los estudiantes que colaboraron de manera entusiasta en el apoyo a la investigación que dio origen al libro y directamente en su elaboración: Brenda Itzel Rangel, Agustín Chávez, Sebastián Zavala, Zachary Kopelman, Ricardo Fregoso, Agustín Calderón, Mónica Valdez y Cassandra González. Por supuesto, el único responsable de las ideas que a continuación se vierten y articulan soy yo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
1. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y NUEVA FASE DE DESARROLLO DEL CAPITALISMO	17
2. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y GLOBALIZACIÓN	45
3. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL NEOLIBERALISMO	71
4. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL CORPORATIVISMO SOLIDARIO	117
5. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL CORPORATIVISMO EXCLUYENTE	153
6. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y NEOLIBERALISMO EN MÉXICO	227
CONCLUSIONES	271
GLOSARIO	293
APARTADO METODOLÓGICO	297
REFERENCIAS	307

INTRODUCCIÓN

El periodo posterior a la crisis financiero-productiva global de 2007-2009 se ha caracterizado por un lento proceso de acumulación y bajas tasas de inversión y de ganancia ligados a altos grados de concentración y centralización del capital que impiden que los Estados de los países avanzados dejen operar procesos de “destrucción creativa” resultantes en un elevamiento de la rentabilidad del capital productivo, lo que conduce a nuevas formas de mantener la rentabilidad mediante la llamada financiarización y la búsqueda de nuevos espacios de acumulación [Choonara, 2018]. Esa situación ha generado diversos debates académico-políticos con poco o nulo diálogo entre sí.

El primer debate es el referido a la hipótesis del estancamiento secular [Summers, 2014], en el que se diferencian cuatro posiciones: a) la del estancamiento de la demanda agregada que plantea que al redistribuirse los ingresos a favor de los hogares y empresas con mayor riqueza, existe una deficiente propensión al consumo tanto final como productivo, lo que se traduce en altas tasas de ahorro que inundan los mercados de los países desarrollados, combinadas con tasas de interés extraordinariamente bajas e insuficientes inversiones para absorber el ahorro y sostener un adecuado crecimiento; b) la que postula que el estancamiento de la productividad y la producción obedece a la disminución significativa de la inversión en infraestructura, así como en educación y capacitación de la fuerza de trabajo en los países desarrollados; c) la que establece la reducción permanente de la capacidad productiva de EUA y otros países por la Gran Recesión y la lenta recuperación que le siguió, debido a las altas tasas de desempleo que habrían minado de modo definitivo la capacidad productiva de la fuerza de trabajo resultado de la capacitación en el trabajo y la atrofia de habilidades; y d) la sostenida por los que podrían denominarse “tecnopesimistas” como Robert Gordon [2012], quien plantea que las tecnologías de propósito generalizado de la electricidad y el motor de combustión

interna fueron infinitamente más importantes en términos del elevamiento de la productividad y los niveles de vida que la revolución tecnológica de la electrónica-informática y las telecomunicaciones, la cual estaría agotando su potencial [Eichengreen, 2014].

Otros dos debates íntimamente relacionados con el anterior, aunque sin diálogo con él y con apenas cierto diálogo entre sí, son el referido a la crisis del ciclo hegemónico internacional estadounidense y el consecuente tránsito a una nueva modalidad multipolar de la globalización [Dabat, 2021; Arrighi, 2007], y el asociado con un proceso de “convergencia” económica de los países del Sur global con los del Norte global, aludiendo al reciente dinamismo de los primeros durante la primera década de 2000 hasta 2012 en relación con la tendencia al estancamiento de los segundos que se profundiza con posterioridad a 2009 [Fernández, 2017; Nayyar, 2013]. Pero aquí no es el lugar para ahondar en ellos en la medida en que no tienen un vínculo directo con la problemática desarrollada en los capítulos siguientes.

Un cuarto debate directamente relacionado con el cuarto posicionamiento del primero es el de los que podrían denominarse “tecnoptimistas” como Klaus Schwab [2015], quienes sugieren que la potencialidad de la tercera revolución industrial de la electrónica-informática y las telecomunicaciones estaría agotándose, pero el mundo se encontraría a las puertas de una cuarta revolución industrial caracterizada por la fusión de tecnologías que borraría los límites entre lo físico, lo digital y lo biológico, lo que supondría una velocidad, un alcance y una magnitud sistémica de impacto productivo y social sin precedentes.

El posicionamiento “tecnoptimista” adolece de dos problemas interpretativos íntimamente relacionados y que tienen que ver con la problemática que el libro pretende introducir en los debates hasta aquí reseñados: a) la tendencia actual al estancamiento en los países desarrollados sería un problema de agotamiento de la base tecnológico-productiva que no tiene nada que ver con la configuración predominante de las relaciones sociales plasmada en una trama socioespacial e institucional con la que aquella se articula, por lo que el problema quedaría resuelto con el pasaje a una cuarta revolución industrial (manteniendo, por tanto, intacta la misma trama socioespacial e institucional predominante); y b) al postular el pasaje a una cuarta revolución industrial, a diferencia de un ulterior

desarrollo de la tercera, esos autores parecen no considerar una aportación muy importante que algunos de ellos [Brynjolfsson y McAfee, 2016] realizan al debate sobre la innovación en su polémica con los “tecnopesimistas”, en particular con Gordon, al concebir aquella como un proceso continuo y acumulativo de construcción de bloques de conocimiento que se recombinan en nuevas formas y no como el fruto de un árbol que se agota hasta que sobreviene uno nuevo.

Pero, más aun, los mismos autores se refieren a la actual innovación de base digital como innovación recombinada en su forma más pura, en la medida en que el mundo se encuentra interconectado por el carácter global de las tecnologías de la electrónica-informática y las telecomunicaciones, las cuales proporcionan acceso costeable (y a la baja) a enormes masas de datos y vasto poder computacional que no respeta límites, lo que propicia una imbricación creciente con el mundo físico (y biológico) [Brynjolfsson y McAfee, 2016].

Lo anterior sugiere que en la actualidad el mundo no estaría asistiendo a un agotamiento de la revolución tecnológica industrial de la electrónica-informática y de las telecomunicaciones, sino, por el contrario, a una nueva recombinación de velocidad, alcances y magnitud sin precedentes de bloques de conocimiento inherentes a ella ya existentes o en vías de construcción; y que el problema de la tendencia al estancamiento radica entonces en límites y trabas a esa enorme potencialidad tecnológico-productiva derivados de la trama socioespacial e institucional predominante.

Ubicar la discusión en ese plano y mostrar así elementos de interrelación y necesario diálogo constituye la aportación principal de este libro al conjunto de debates reseñados más arriba. Para ello el libro tiene como punto de partida teórico-metodológico una aproximación al estudio del capitalismo en términos de fases histórico-espaciales de desarrollo, que implican la existencia de ciclos industriales diferenciados en particular por su núcleo dinámico o complejo productivo articulador y dinamizador de la producción, el crecimiento y el comercio mundiales en cada fase de desarrollo.

A partir de ese presupuesto general el libro inicia con el estudio de la nueva fase de desarrollo, o capitalismo del conocimiento, a la cual corresponde un nuevo ciclo industrial cuyo núcleo dinámico está compuesto por el sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones (SE-IT). Lo anterior constituye el marco general de lo que será el objeto central de estudio,

esto es, la existencia de diferentes modalidades nacionales y de grupos de países de emprendimiento de la fase, o vías de desarrollo, con tramas socioespaciales e institucionales distintivas y comportamientos diferentes del ciclo industrial, capacidades articuladoras y dinamizadoras claramente diferenciadas de su núcleo dinámico y configuraciones diversas de las redes productivas globales (RPG) en torno a este. Así, se reconoce la existencia de cuando menos tres vías de desarrollo operantes en la actualidad: el neoliberalismo como vía de desarrollo predominante, la vía escandinava y la de los países asiáticos. A partir de este marco se aborda, por último, el estudio de la especificidad de la vía neoliberal en México y el comportamiento del ciclo industrial.

Ese recorrido teórico-metodológico, los criterios de selección de países para el estudio de las vías de desarrollo, así como la sustentación empírico-instrumental y su metodología se detallan en un apartado incluido al final de la obra.

La presentación de la problemática antes esbozada se ha dividido en seis capítulos. En el primero, “Nuevo ciclo industrial y nueva fase de desarrollo del capitalismo”, se ubica la problemática teórica de la articulación de los conceptos de fase y vía de desarrollo; se precisa el contenido de ambos y se polemiza con otros enfoques sobre variaciones y variedades del capitalismo para después estudiar teóricamente el nuevo ciclo industrial del capitalismo del conocimiento.

En el segundo capítulo, “Nuevo ciclo industrial y globalización”, se aborda el estudio del nuevo espacio global como dimensión espacial del capitalismo del conocimiento y la constitución de una nueva división global del trabajo en torno al SE-IT, y se detallan las tendencias de desarrollo tecnológico-productivas y espaciales más recientes; a partir de ello se estudia el desempeño comparativo reciente en términos económico-cognitivos generales y de incidencia económico-social del SE-IT entre las diversas vías de desarrollo reconocibles en la actualidad: países neoliberales avanzados y tardíos, países escandinavos y países asiáticos.

El capítulo tercero, “Nuevo ciclo industrial en el neoliberalismo”, estudia los rasgos distintivos de la trama socioespacial e institucional del neoliberalismo y su proyección en el nuevo espacio global como vía de desarrollo predominante, profundizando brevemente en las experiencias nacionales de cuatro países: Alemania, Francia, Italia e Irlanda. En seguida, luego

de estudiar las dimensiones relativas de los SE-IT asentados en los espacios nacionales de un conjunto representativo de países tanto desarrollados como en desarrollo, se aborda la presencia del sector en la economía y el desarrollo de las actividades más significativas en diversos casos nacionales, para dar paso al análisis posterior de la capacidad articuladora y dinamizadora del sector sobre la economía nacional, así como de la configuración internacional de las RPG de un grupo representativo de países en torno a los SE-IT asentados en sus espacios nacionales.

Con una metodología similar a la anterior, en el capítulo cuarto, “Nuevo ciclo industrial en el corporativismo solidario”, se aborda el estudio de la trama socioespacial e institucional de la vía de desarrollo escandinava, el comportamiento del ciclo industrial en esos países y la configuración internacional de las RPG en torno al SE-IT asentado en sus espacios nacionales.

En el capítulo quinto, “Nuevo ciclo industrial en el corporativismo excluyente”, con base en una metodología similar a la descrita más arriba se estudia la trama socioespacial e institucional de la vía de desarrollo asiática en un conjunto heterogéneo de países que incluye a Japón, Corea del Sur, Taiwán, China, Indonesia y la India, en los cuales, no obstante su trayectoria histórica diferenciada –en particular de la India en relación con el resto–, existen rasgos compartidos que posibilitan conceptualizar una vía de desarrollo en común. A partir de ello se estudia, como en los dos capítulos precedentes, el comportamiento del ciclo industrial en esos países y la configuración internacional de las RPG en torno al SE-IT asentado en sus espacios nacionales.

Posteriormente, en el marco de lo estudiado en los capítulos previos, en el capítulo sexto, “Nuevo ciclo industrial y neoliberalismo en México”, se estudian las características *sui generis* de la trama socioespacial e institucional de la vía neoliberal en el país y la coexistencia del nuevo ciclo industrial con el antiguo ciclo heredado de la sustitución de importaciones, y se problematiza la deficiente y declinante capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT sobre la economía nacional. A partir de lo anterior, se plantean los requerimientos generales de una ruptura con la vía neoliberal centrada en un desarrollo endógeno del SE-IT y la superación de su dinámica contradictoria como fundamento de una estrategia de acumulación de fuerzas político-sociales que incluya de modo proactivo a grupos del

empresariado y al mismo tiempo sea condicionante de un nuevo accionar estatal con posibilidad de abrir la perspectiva de un desarrollo posneoliberal.

Se finaliza, en las conclusiones, retomando los debates reseñados antes a la luz del estudio realizado a lo largo del libro, para concluir que la situación abierta con posterioridad a la crisis financiero-productiva de 2007-2009 no implica la crisis de la nueva fase del capitalismo, sino la de la vía neoliberal predominante tanto en términos de las trayectorias nacionales de los países que la han emprendido como del nuevo espacio global racionalizado a sus fines.

1. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y NUEVA FASE DE DESARROLLO DEL CAPITALISMO

1. LOS CONCEPTOS DE FASE Y VÍA DE DESARROLLO

Ubicación de la problemática y formulación conceptual¹

La articulación de los conceptos de *fase y vía de desarrollo* implica resolver teóricamente la problemática de la relación entre teoría e historia. Esta problemática remite a la relación entre estructura y sujeto social, cuyo intento de explicación ha acompañado el devenir de las ciencias sociales desde sus orígenes y constituye el aspecto gnoseológico que determina, en última instancia, la diferenciación de diversas concepciones generales de la sociedad y su desarrollo histórico.

A ese respecto, dos posturas contrapuestas han tendido a conformarse: las que consideran las estructuras sociales como lo social-objetivo, y por tanto, una parte de la realidad social existente independientemente de la voluntad del sujeto social y que determina su praxis (como unidad de teoría y práctica), y las posiciones que las consideran como resultado de la suma de las voluntades de los diversos individuos, donde, por el contrario, son estos los que determinan las estructuras sociales.

Dentro de la tradición marxista y de la economía política es esa preocupación teórico-metodológica la que subyace en planteamientos de autores como E. Mandel, en términos de la necesidad de explicar “la relación entre las leyes generales del movimiento del capital y la historia del modo de producción capitalista” [Mandel, 1979: 14], o bien sobre la necesaria “fecundación recíproca entre historia y teorías económicas” apuntada por

¹ Para una representación esquemática del conjunto de la formulación teórica, sus aspectos metodológicos, los conceptos principales y su modo de operación, véase el primer inciso del apartado metodológico al final del libro.

R. Boyer y los regulacionistas [Boyer, 1986: 39], que ambos, sin embargo, no alcanzan a resolver.

En el marxismo esa falta de articulación entre teoría e historia tiene sus orígenes en el propio Marx, quien a lo largo de su obra no realiza la necesaria mediación metodológica que articule coherentemente ambos planos del análisis,² por lo que puede distinguirse, por una parte, un Marx “estructural” en el que los agentes son efectivamente meras personificaciones de las relaciones sociales y no cuentan sino en tanto tales (el capitalista no es más que una personificación del capital y el obrero del trabajo asalariado), por lo que no constituyen más que medios para la realización de las leyes generales del capital; mientras que, por la otra, está el Marx “superestructural” en el que los individuos hacen su propia historia buscando realizar sus propias aspiraciones en el marco de la lucha de clases.

En esa perspectiva es posible identificar en Marx dos planteamientos en apariencia contradictorios sobre lo que explica el movimiento histórico: en un caso es la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción existentes, en la que llega un momento en que estas dejan de ser formas de desarrollo de aquellas para convertirse en trabas para su ulterior desarrollo, abriéndose paso entonces una era de revolución social [Marx, 1990a]; en tanto que en otras partes de su obra la lucha de clases es el “motor” de la historia [Marx y Engels, 1848].³

Pero en realidad ambos planteamientos resultan perfectamente compatibles si se considera el método de investigación en el que se fundamenta la obra de Marx —elevarse de lo abstracto a lo concreto—, en la medida en

²Un indicio de los términos en que debía darse la integración entre ambas perspectivas es la doble afirmación de Marx en el Prólogo de 1857: “Una sociedad no desaparece nunca antes de que sean desarrolladas todas las fuerzas productivas que pueda contener, y las relaciones de producción nuevas y superiores no se sustituyen jamás en ella antes de que las condiciones materiales de existencia de esas relaciones hayan sido incubadas en el seno mismo de la vieja sociedad” [Marx, 1990b]. Esa doble afirmación implica la posibilidad de que mientras la vieja sociedad puede contener aún el desarrollo de las fuerzas productivas, ya se hayan creado las condiciones materiales para la existencia de una nueva o, en otros términos, la posibilidad de una relativa autonomía de la acción de los sujetos frente a la determinación de la estructura, lo que hace necesaria, por tanto, la construcción de categorías de mediación que permitan explicar el paso de un plano a otro, una labor que luego llevará a cabo Gramsci, como se verá más adelante.

³El *Manifiesto comunista* comienza con la frase: “La historia de todas las sociedades hasta nuestros días es la historia de la lucha de clases” [Marx y Engels, 2010: 111].

que es el conjunto de las relaciones sociales de producción lo que proporciona las condiciones materiales de existencia de las clases sociales, sus relaciones y su lucha, por lo que la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción existentes se expresa mediante la lucha de clases, esto es, en el terreno de las superestructuras política, ideológica, cultural e institucional. Este proceso asume formas históricas particulares y concretas en las que los individuos considerados sujetos dotados de conciencia y voluntad propia tratan de realizar, junto con sus aspiraciones de clase, aspiraciones de tipo individual específicas que en su conjunto pueden conducir a la constitución de nuevas y superiores relaciones de producción, es decir, a nuevas estructuras sociales.

La gran aportación de Gramsci al marxismo consiste, precisamente, en desarrollar la formulación para integrar teoría e historia, considerando los cambios de época sufridos por el capitalismo posteriores a Marx, en particular el ascenso del fordismo-americanismo y el fascismo durante los años treinta del siglo anterior. Ante tal situación, Gramsci se plantea el problema de cómo explicar, partiendo del marco teórico marxista, el surgimiento y la decadencia de fases históricas de desarrollo del capitalismo sin que las crisis (históricas) que median este pasaje deriven en un proceso de revolución social que conduzca al socialismo científico previsto por Marx.⁴

Para dar respuesta a ello Gramsci formula, en torno al concepto central de *hegemonía*, un conjunto de conceptos de mediación metodológica⁵ en un doble sentido, a saber: a) entre una doble dimensión histórica del capitalismo, entendido ya sea como modo de producción o bien como sucesión de *fases históricas de desarrollo*; y b) en esa perspectiva, entre la estructura económica y las clases y grupos sociales y sus posibilidades de acción, esto es, entre el ámbito de operación de las leyes generales del movimiento del capital y el movimiento histórico.⁶

⁴ El punto de partida de toda la construcción teórica gramsciana es, precisamente, la doble afirmación de Marx en el Prólogo de 1857, a la que se hizo referencia en la nota 2.

⁵ Conceptos como *revolución pasiva*, *bloque histórico*, *intelectuales*, *Estado ampliado*, *sistema de hegemonía de Estados* y otros más que se derivan de ellos.

⁶ Estructura entendida como el resultado de patrones recurrentes de acción y expectativas que se mantienen porque algunos grupos y clases que se benefician del *statu quo* logran difundir ideas, instituciones y condiciones materiales de soporte que la reproducen. La estructura económica es entonces el marco para la acción de las clases, grupos e individuos, la cual puede contribuir a su reproducción o ir en contra de ella y orientarse a la conformación de una nueva estructura.

En cuanto a lo primero, se trata de trascender la aproximación del estudio del capitalismo en términos de una historicidad de modo de producción, que prepara las condiciones históricas del socialismo científico (la dimensión bajo la cual lo estudia Marx) para, sin romper con esa perspectiva, incorporar una dimensión histórico-espacial más concreta en términos de unidades cambiantes entre economía, política, ideología, cultura e instituciones, y sus respectivas espacialidades, las cuales constituyen fases históricas de desarrollo en el seno del modo de producción, que implican la “superación momentánea de los límites inmanentes al modo de producción capitalista”, según la perspectiva de Chesnais [2002: 1].

Así, el punto de partida gramsciano es la consideración de que en el marco de una crisis histórica, determinada por la contradicción entre el desarrollo de las fuerzas productivas y la forma histórica específica de las relaciones sociales de producción capitalistas en una fase de desarrollo específica (por ejemplo, el fordismo-keynesianismo), la solución a esa crisis por parte de las clases y los grupos sociales que están por la conservación (renovada) del capitalismo les plantea la necesidad de dar un paso más hacia la socialización de la producción y la división social del trabajo, que permita un ulterior desarrollo de las fuerzas productivas resultante en la formación de una nueva base tecnológico-productiva, pero conservando el carácter privado de la apropiación del producto y el excedente económico, en el contexto de una nueva forma histórica y espacial de relaciones sociales de producción capitalistas (como el capitalismo del conocimiento; véase más adelante).

En este sentido, apoyadas en el progreso tecnológico-productivo como sustrato material de un nuevo ciclo u onda largos, esas clases y esos grupos sociales deben encontrar una nueva forma históricamente viable y duradera de resolver el conflicto social en general, y en particular el que contrapone al capital con el obrero colectivo, como eje articulador de un nuevo proyecto histórico de sociedad que le dé viabilidad (histórica) a la nueva base tecnológica-productiva.

Esa nueva solución al conflicto social como eje articulador de un nuevo proyecto de sociedad y la capacidad de incorporar en él intereses y objetivos históricos ajenos, e incluso contrarios, pertenecientes a otras clases y otros grupos sociales constituyen, precisamente, la *hegemonía* del grupo dirigente o su capacidad de convencimiento del resto de la sociedad, aun

la clase antagónica, sobre sus fines históricos. Ese proceso hegemónico no podrá consumarse sino hasta que el grupo dirigente se convierta también en dominante mediante el poder del Estado, como se explicará líneas abajo.

El concepto de fase de desarrollo supone el de *ciclo largo*, el cual le proporciona su sustrato material y tiene como punto de partida una *revolución industrial*, esto es, el momento en que una *revolución tecnológica*, como “constelación de innovaciones técnicas estrechamente interrelacionadas” [Pérez, 2004: 32], irrumpe en la transformación de las máquinas-herramientas como uno de los componentes del equipo de producción. Ese hecho resulta decisivo en la medida en que la revolución industrial hace necesarios tanto una fuerza motriz y un mecanismo de transmisión revolucionados en el equipo de producción, en el aspecto técnico, como, en el aspecto socioespacial, un cambio en la forma de organización y solución del antagonismo social entre capital y trabajo en el proceso de trabajo, que supone, al mismo tiempo, una nueva forma de organización, dirección y despliegue espacial (*layout*) del sistema de trabajo acorde con la transformación de las máquinas-herramientas como su soporte material. Ese cambio socioespacial constituye, a su vez, el punto de partida de una nueva construcción histórico-social en términos de fase de desarrollo, cuyos momentos principales se especifican a continuación.

Las máquinas-herramientas modificadas y su efecto sobre el revolucionamiento de la fuerza motriz y el mecanismo de transmisión del equipo de producción en su interrelación con sistemas complejos de máquinas conforman una nueva *base tecnológico-productiva* que se articula con la ya indicada nueva forma de organización, despliegue espacial, dirección y solución del antagonismo social en el sistema de trabajo, lo que constituye una nueva *forma de producción social*.

La nueva forma de producción es el fundamento de la diferenciación de un complejo productivo, esto es, un conjunto de nuevos productos, servicios y ramas de actividad que se convierten en los sectores que tienden a articular el resto de la actividad económica y a dinamizar su crecimiento, conformando un *nuevo ciclo industrial* (como se explica en el subapartado siguiente) en torno al cual tiende a establecerse una nueva división social del trabajo en los espacios nacional y supranacional. Lo anterior, aunado a la repercusión del nuevo ciclo industrial en los procesos de circulación y

distribución de la producción social, constituye en su conjunto la (nueva) estructura económica.

Pero ese proceso no puede consumarse si las transformaciones en curso en la estructura tecnológico-productiva no se acompañan de cambios en la trama socioespacial e institucional para conformar un nuevo *bloque histórico* a partir de la ya indicada nueva hegemonía o capacidad de las clases dominantes para articular sus intereses y objetivos históricos con los del resto de las clases y grupos sociales en un proyecto histórico común dirigido por las primeras, en torno al cual, y como resultado de lo anterior, se articula un conjunto jerarquizado de compromisos, acuerdos y alianzas entre las clases y grupos sociales [Gramsci, 1931-1932b: C10, 1 221].

La nueva hegemonía concretada en el bloque histórico supone: a) una nueva forma general de organización y solución del antagonismo y la conflictividad entre las clases y los grupos sociales o el momento político; b) una nueva ideología, entendida como conjunto intrincado de representaciones de la realidad que tienden a justificar un determinado *statu quo*; c) una nueva cultura como forma común de actuar, pensar y sentir que tiende a articular voluntades múltiples en un modo de vida en común, que implica la formación de un nuevo sentido común; d) un nuevo complejo institucional que aglutina y cristaliza el accionar social en un determinado marco de opciones; y e) una nueva forma histórico-espacial de Estado como condensación de las relaciones sociales y políticas [Gramsci, 1931-1932a: C8, 182; 1932-1934: C13, 1 569-1 570].

En su dimensión espacial, el nuevo ciclo industrial y el bloque histórico implican una nueva forma de articulación y jerarquización de las escalas geográficas e integración del territorio [Ordóñez, 2014: 133], la cual constituye una modalidad histórica específica de desenvolvimiento de la contradicción inmanente al capitalismo como modo de producción, en términos de la doble tendencia espacial a la *desterritorialización/reterritorialización*, que consiste en el juego entre la tendencia a la igualación de la inversión de capital en el espacio y la contratendencia a diferenciar esa inversión con el fin de explotar las condiciones específicas del lugar, el territorio y la escala [Smith, 1990, citado por Brenner, 2004].⁷

⁷ Marx se refiere a la tendencia a la desterritorialización expansiva del capital como una dinámica de anulación del espacio por el tiempo. Por su parte, Harvey se refiere a esa tendencia espacio-temporal implícita en la relación (social) capital como procesos de “compresión espacio-temporal” [Brenner, 2004].

A esa espacialidad específica de la fase de desarrollo corresponde una *forma de división supranacional, internacional y subnacional del trabajo*, y un *patrón de desarrollo geográfico desigual*, complementado con una determinada *forma de integración de un espacio nacional cambiante en la división supra e internacional del trabajo y en el patrón de desarrollo geográfico*.

Por consiguiente, una fase de desarrollo del capitalismo es resultado de la articulación entre una nueva base tecnológico-productiva y una trama socioespacial e institucional acorde con los requerimientos de desarrollo y despliegue de la primera, en una relación dialéctica de condicionamiento mutuo. En este sentido y a este nivel de generalidad, el concepto de fase de desarrollo coincide con el de bloque histórico, en tanto que este constituye una unidad entre estructura económica y conjunto de superestructuras, o trama socioespacial e institucional, que conforma una nueva época histórica cuando logra proyectarse supra e internacionalmente [Gramsci, 1932-1934: C13, 1 577-1 578].

La proyección supra e internacional del bloque histórico dependerá de si este logra conformarse en un país con capacidad de convertirse en jefe y guía de un sistema de alianzas internacionales, construido en torno a los objetivos nacionales e internacionales que ese país se propone, y a lo cual la propia conformación del bloque histórico contribuye. Debe tratarse, entonces, de un país que cuente con la suficiente capacidad de convocatoria y “prestigio” internacional para convertirse en el referente de los demás en la solución de la época al antagonismo y la conflictividad sociales, y la construcción de una nueva hegemonía a partir de ello [Gramsci, 1932-1934: C13, 1 577 y 1 597-1 598].

Así, la proyección supra e internacional del bloque histórico se efectúa mediante la conformación de sistemas de hegemonía de Estados (SHE), que consisten en complejos jerarquizados de alianzas interestatales bajo la hegemonía del país a la vanguardia y en torno a sus objetivos nacionales e internacionales [Gramsci, 1932-1934: C13, 1 598].⁸ Los SHE determinan entonces las relaciones interestatales y un carácter cambiante de los

⁸ Como jefe y guía de un sistema más o menos extendido de alianzas y acuerdos entre Estados, en torno a los objetivos internacionales y nacionales que la potencia hegemónica se propone [Gramsci, 1932-1934: C13, 1 598].

propios espacios nacionales, y su articulación y jerarquización con los espacios inter, supra y transnacionales, acorde con las fases de desarrollo y sus espacialidades.

En ese marco histórico y conceptual, el concepto de *vía de desarrollo* da cuenta de la vía específica o modalidad mediante la cual cada país emprende el pasaje a la fase de desarrollo,⁹ lo que está relacionado con la originalidad propia de cada país, de la cual dan cuenta los conceptos articulados de *estructura de clases*, *trayectoria* y *bloque histórico nacionales*, así como *correlación de fuerzas político-sociales*, que se sintetizan en la trama socioespacial e institucional propia.

Por tanto, la especificidad de la forma de emprendimiento de la fase de desarrollo en un país está determinada por la originalidad de los compromisos, acuerdos y alianzas entre las clases y grupos sociales que le son distintivos, y que tienen lugar en torno a un proyecto histórico común único, acorde con los requerimientos de la fase y con una trayectoria (histórica) propia en relación con la cual podrá haber más o menos elementos de continuidad y ruptura dependiendo de la correlación de fuerzas entre el impulso del cambio proveniente “desde arriba”, por parte de las clases dominantes y el Estado, y el propio originado “desde abajo”, por parte de las clases y los grupos sociales subalternos, quienes podrán tener una mayor o menor representatividad en el Estado.

En consecuencia, en sentido estricto, cada país implica una vía de desarrollo específica, aun cuando existen grupos de países con estructuras de clases, bloques y trayectorias históricas similares que posibilitan conceptualizar vías de desarrollo más amplias que involucran grupos de países.

Así, las diversas vías de desarrollo se distinguen entre sí por las características y el grado de desarrollo de la nueva base tecnológico-productiva asentada en los espacios nacionales y su articulación con tramas

⁹ El concepto se retoma de Marx pero adaptado a un horizonte temporal del capitalismo considerado en términos de sucesión de fases de desarrollo. Marx distingue entre la vía *farmer* (progresista) de desarrollo del capitalismo, basada en la disolución de la propiedad terrateniente y la constitución de la pequeña propiedad capitalista, seguida por países como Inglaterra o Estados Unidos, y la vía *yunker* (reaccionaria), caracterizada por la transformación de la gran propiedad terrateniente en gran propiedad capitalista, que se acompaña de un intervencionismo estatal más activo y coercitivo (sustitución de la clase por el Estado) en la acumulación originaria, seguido por países como Alemania y luego Rusia.

socioespaciales e institucionales diferenciadas pero con aspectos comunes entre grupos de países.

En la actualidad, se pueden reconocer por lo menos tres vías de desarrollo operantes del tránsito al capitalismo del conocimiento como nueva fase de desarrollo: el neoliberalismo, la vía escandinava y la de los países asiáticos, como se estudiará en los capítulos siguientes.

ALGUNAS CONSIDERACIONES CRÍTICAS RESPECTO DE LOS ENFOQUES DE VARIEDADES Y VARIACIONES DE CAPITALISMO

El ascenso del neoliberalismo como vía predominante del pasaje a la nueva fase de desarrollo del capitalismo trajo consigo, hacia finales de los años noventa del siglo xx, una profundización del debate dentro de la llamada corriente de la economía política comparativa (*comparative political economy*), que incluye varias perspectivas teóricas de filiación institucionalista, en torno a la preocupación central de contraargumentar la tesis del proceso de convergencia que ese ascenso suponía desde la perspectiva del *mainstream* [Crouch y Streeck, 1997; Chandler *et al.*, 1997; Boyer y Hollingsworth, 1997; Hall y Soskice, 2001].

Dentro del institucionalismo, el debate dio origen al enfoque de variedades de capitalismo de Hall y Soskice, que más recientemente ha sido rebatido por el de variaciones de capitalismo desde una filiación inspirada en el marxismo-espacialista de D. Harvey, por autores como R. Jessop [2015] y J. Peck [2017], a la que autores como R. Fernández, M. Ebenau y Bazza [2018] han agregado una apreciación desde los países en desarrollo.

La aportación que aquí se hace a ese último giro del debate se centra en la argumentación acerca de la necesidad de incorporar los conceptos de *ciclo industrial y bloque histórico* en la medida en que resultan centrales en la diferenciación de variedades nacionales de capitalismo, no solo en una dimensión espacial sino también temporal, si se consideran las fases de desarrollo capitalista, concepto que no puede ser asimilado al de variedades o variaciones de capitalismo.

En esa perspectiva resulta totalmente pertinente la crítica al *mainstream* del enfoque de variedades por parte del de variaciones de capitalismo en relación con el carácter en gran medida ahistórico de aquel, con base en las especificidades de complementariedades institucionales estáticas que

ocultan el cambio. Pero en esa crítica se impone agregar que por “cambio” es necesario entender, ante todo, el cambio histórico y una historicidad del capitalismo en términos de *fases de desarrollo*, que debe ser el punto de partida y la base conceptual de cualquier distinción de variedades o variaciones, por lo que las fases de desarrollo no pueden entenderse como meras variaciones en el tiempo junto a otras variaciones espaciales contemporáneas.

En ese marco histórico y conceptual, las variedades o variaciones de capitalismo remiten a la *vía específica* por la que cada país emprende el pasaje a la fase de desarrollo. En esa línea argumental debe incorporarse el concepto de ciclo industrial en el debate, el cual proporciona un fundamento analítico de la diferenciación de complejos distintos de actividades articuladoras y dinamizadoras del crecimiento en cada periodo histórico, conforme a lo que se discutirá en el apartado siguiente. Asimismo, la incorporación del concepto de bloque histórico posibilita articular el análisis estructural de las bases tecnológico-productivas, correspondientes a las diversas fases de desarrollo del capitalismo, con la conformación y el accionar de las clases y los grupos sociales, lo que da cabida metodológica a las clases y los grupos sociales, y su accionar, en la configuración de una trayectoria propia dentro de un abanico de posibilidades (excluidos tanto en el enfoque de variedades como en el de variaciones), en el marco de una concepción gnoseológica que contempla una relación de estructura-agente-estructura y no de estructura-estructura como la prevaleciente en ambos enfoques. Lo anterior abre el espectro del análisis al entendimiento de la *vía específica* por la que cada país emprende el pasaje a la fase de desarrollo, lo que está relacionado con la originalidad propia de cada país según la articulación de conceptos discutida en el subapartado anterior.

Pero, además, el bloque histórico nacional constituiría un concepto de mediación metodológica necesaria entre el carácter del proceso de acumulación (núcleo de acumulación) y el Estado y su accionar (núcleo de implicación estatal) del enfoque de variaciones de capitalismo, con lo que aquellos dejarían de aparecer como dos estructuras que interactúan, dando cabida a la articulación del proceso de acumulación con la conformación de las clases y los grupos sociales, y sus posibilidades de acción, que puede resultar en la transformación de las estructuras económicas mismas en una relación dialéctica de estructura y sujeto social.

Así, el Estado y su accionar dejarían de aparecer, en esa perspectiva, sin relación alguna con el complejo jerarquizado de acuerdos, compromisos y alianzas entre las clases y los grupos sociales en torno a un proyecto histórico común, del cual el Estado es, en realidad, una condensación que expresa una determinada configuración de relaciones sociales y políticas [Gramsci, 1930-1932: C6, 763-764]. Adicionalmente, ese complejo jerarquizado de compromisos, acuerdos y alianzas explica el carácter y los alcances del accionar económico estatal y sus posibilidades de contribuir al desarrollo [Ordóñez, 2014: 135-136].

De lo anterior resulta que en las complementariedades institucionales que determinan las variedades, las instituciones aparecen como determinantes de las reglas y armonizantes de la acción social pero “vaciadas” de hegemonía, esto es, sin su relación con el proceso hegemónico propio del bloque histórico, cuando en realidad las instituciones constituyen cristalizaciones de acción social precedente que las reglamentan y hacen perdurar en un marco de opciones posibles determinado por el bloque histórico dirigido por las clases dominantes, por lo que las instituciones contribuyen en grado diverso a la realización de esa función hegemónica [Ordóñez, 2012].

Por lo que respecta a la proyección supra e internacional de un bloque histórico nacional, como se ha visto en el subapartado anterior, los SHE determinan las relaciones interestatales y un carácter cambiante de los propios espacios nacionales y su articulación y jerarquización con los espacios inter, supra y transnacionales, acorde con las fases de desarrollo y sus espacialidades, lo cual es necesario asir teóricamente con el fin de contrarrestar el nacionalismo metodológico del enfoque de variedades.¹⁰

Asimismo, de acuerdo con la crítica al enfoque de variedades por parte del de variaciones, en términos de su no consideración de la situación

¹⁰ La perspectiva de algunas corrientes neogramscianas de entender el neoliberalismo no como parte del proceso de racionalización del sistema de hegemonía de Estados de EUA en la globalización, sino como un bloque histórico transnacional que implica la constitución de un Estado transnacional conlleva el peligro de entender los Estados nacionales como meras “correas de transmisión” de los procesos globales en los espacios nacionales. El desafío teórico del neogramscismo, de acuerdo con Morton [2007: 138], consiste en no aceptar ni la predominancia fija del estadocentrismo, ni la fusión dominante de estructuras y fuerzas de clase transnacionales en un aparato de Estado transnacional. Siendo este un desafío teórico real de gran importancia, el neogramscismo no logra formular un dispositivo teórico adecuado para su explicación.

específica de los países en desarrollo y en la necesidad de estudiar la especificidad de las vías de estos en el marco de las fases de desarrollo, bajo la perspectiva teórica que aquí se sostiene, los SHE históricamente implican diversas formas cambiantes de relaciones interestatales jerarquizadas, incluidas las existentes entre grandes y medianas potencias, por una parte, y países en desarrollo, por la otra, en donde se encuentran implícitos los márgenes y posibilidades del desarrollo de estos últimos propios a cada época [Gramsci, 1932-1934: C13: 1 562] en el marco de procesos de apropiación y transferencia de valor entre países.

Las formas cambiantes de relaciones interestatales de los SHE, y los márgenes y posibilidades de desarrollo de los países implícitos en ellas, conllevan la posibilidad de que las naciones en desarrollo pueden ascender en la jerarquía interestatal a partir del desarrollo endógeno de actividades propias del núcleo dinámico del ciclo industrial correspondiente, y de cambios en el bloque histórico que posibiliten un accionar estatal proactivo a los determinantes del desarrollo de la época y con capacidades intelectuales, financieras e institucionales propias [Ordóñez, 2014: 138].

En consecuencia, bajo esta perspectiva teórica se abre la posibilidad de que países que fueron antes “periferia” en el SHE de la *pax britannica* pudieran constituirse en “centro” en el SHE estadounidense (por ejemplo, la condición inicialmente “periférica” de Japón o el caso de Rusia), o países que hayan sido “periferia” en este último estén transitando hacia constituirse en “centro” hoy día, aparejado con el pasaje actualmente en curso hacia la multipolaridad (por ejemplo, China) [Ordóñez y Sánchez, 2016]. Y más aún, naciones como Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur, que en el SHE estadounidense iniciaron siendo “periferia”, rebasaran al “centro” en indicadores del despliegue de sus SE-IT nacionales y de desarrollo social [OCDE, 2015; WDI, 2015], como se estudiará en los capítulos siguientes.

Los fundamentos de la teoría moderna del ciclo industrial se encuentran en Marx, cuando plantea el funcionamiento cíclico del capitalismo derivado de los procesos de renovación del capital fijo, el cual se desgasta y transfiere su valor parcialmente en cada ciclo productivo hasta llegado el

momento de su necesaria reposición física, que en su tiempo consumía de 7 a 10 años.¹¹ Ello determinaba la duración del llamado ciclo corto o Juglar.

Por otra parte, Marx habla de las revoluciones periódicas de valor que tienen que ver con el cambio de la base tecnológica del capital fijo. Así, cuando teóricos posteriores como Parvus, J. van Gelderen y luego Leontief, Kondratiev, Schumpeter y Dupriez observaron, adicionalmente, la existencia de ciclos más largos de aproximadamente 50 años [Hagemann, 1999; Mandel, 1979], no resultó difícil concluir que la duración de esos ciclos está determinada por los procesos de reposición del capital fijo, pero sobre una base tecnológica superior o revoluciones tecnológicas, como han argumentado con amplitud los autores evolucionistas [Freeman y Pérez, 1998; Pérez, 2004].

Además, Schumpeter y los neoschumpeterianos distinguen la existencia de diversos sectores tecnológicamente originados o revolucionados por una revolución tecnológica que dinamizan el crecimiento en cada ciclo industrial [Schumpeter, 1939; Dosi, 1998], en lo que parece estar implícita la noción de que tales sectores tienden a articular el crecimiento de los demás (*induced growth sectors*), lo que Fajnzylber [1983] hace explícito en su noción de patrón industrial.

Por consiguiente, el ciclo industrial implica un comportamiento cíclico compuesto por periodos de recuperación, crecimiento acelerado, crisis y recesión a partir de una determinada base tecnológica-productiva y un complejo productivo o sector articulador y dinamizador de la producción, el crecimiento y el comercio, que imprime una determinada dinámica propia al ciclo industrial.

En la fase actual de desarrollo del capitalismo, el sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones (SE-IT) se diferencia como nuevo núcleo dinámico del ciclo industrial en sustitución del complejo industrial automotriz-metalmecánico y petroquímico propio de la fase de desarrollo precedente del fordismo-keynesianismo.

¹¹ La necesidad de la reposición física del capital fijo no necesariamente coincide con la entera transferencia de su valor al producto, debido a que –siendo esto lo más común– los procesos incrementales de innovación pueden hacer necesaria, por intermedio de la competencia, su reposición sin haber transferido todo de su valor al producto [Marx, 1990a].

La nueva fase de desarrollo del capitalismo surge como respuesta a la desaceleración de los incrementos de productividad que determinó el agotamiento de la fase fordista-keynesiana en los países avanzados hacia finales de los años sesenta del siglo xx. La solución a ello implicó una creciente incorporación de conocimiento en la producción social, posibilitada por una nueva articulación entre el sector científico-educativo (SC-E) y el conjunto de la producción. En esa nueva articulación el SC-E se convierte en una condición inmediata de la producción, por lo que la producción, circulación y acumulación del conocimiento tienden a incidir e involucrar a todos los ámbitos de la reproducción económica y social, lo que trasciende las instituciones científico-educativas y las empresas, e incluye, en modo distintivo, el surgimiento generalizado en la sociedad civil de nuevas instituciones económico-sociales *de facto* formales e informales ligadas a la generación y transferencia de conocimiento (las llamadas comunidades de conocimiento).

Sin embargo, la aplicación de la ciencia y el conocimiento en la producción social no es novedosa en el capitalismo, al constituir uno de sus aspectos civilizadores que lo distinguen de los modos de producción precedentes, pero esta tendencia secular da un salto de calidad con la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones [Foray, 2000], puesto que posibilita una articulación inmediata e interactiva del SC-E, en tanto que ámbito social donde se concentra la producción de ciencia y conocimiento, y la producción social, en tanto que ámbito en el que se concentra su aplicación. En este proceso tiene lugar una imbricación entre ambos ámbitos sociales, consistente en la dilatación de sus respectivos radios de acción: del primero hacia la aplicación de conocimiento y del segundo hacia su producción; este último es el aspecto realmente novedoso y de mayor importancia.¹²

Por tanto, la nueva revolución tecnológica hace del conocimiento la nueva fuerza productiva principal a partir del estrechamiento del vínculo

¹² Lo verdaderamente distintivo de la época actual son los procesos de creación de conocimiento en la economía y la sociedad en su conjunto, posibilitada por los desarrollos tecnológicos que seguidamente se explican en el texto y cuyos sujetos principales son las denominadas comunidades de conocimiento, que se caracterizan por tres aspectos principales: a) comunidad de intereses entre individuos en la producción y reproducción de nuevo conocimiento; b) creación de un espacio semipúblico de circulación e intercambio de conocimiento; y c) uso intensivo de las tecnologías de la informática y las telecomunicaciones [OCDE, 2004].

entre ciencia y conocimiento con la producción social mediante dos procesos básicamente: a) el incremento de la capacidad de procesamiento de información y la producción de ciencia y conocimiento en forma directamente accesible y aplicable a la producción, que resultan, respectivamente, del desarrollo del microprocesador y del *software*, en tanto que conocimiento codificado; y b) el incremento dramático de la velocidad y la escala de acceso y difusión del conocimiento y la información, resultado de la confluencia de la informática y las telecomunicaciones, y del desarrollo de estas. De ahí que se proponga la denominación de capitalismo del conocimiento para esta nueva fase de desarrollo.

La irrupción de la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones en la transformación de las máquinas-herramientas del equipo de producción, en su interrelación con los sistemas complejos de máquinas, se traduce en la constitución y el despliegue de una nueva base tecnológica-productiva, la cual tiende a articularse con el toyotismo, en tanto que nuevo sistema de trabajo.

El toyotismo persigue objetivos contrarios al fordismo, al buscar la producción de pequeñas series de productos diferenciados y variados incorporando las propuestas de mejora del proceso de trabajo y del producto por parte de los operarios [Coriat, 1991: 41-51]; esto es, implica la búsqueda “consciente” por parte del capital de la apropiación y valorización del conocimiento de los operarios, en particular su conocimiento tácito, lo que no puede tener lugar sin su activa implicación productiva.

Esa implicación se lleva a cabo a cambio de un enriquecimiento del contenido del trabajo como actividad humana que contrarresta, en cierta medida, su carácter enajenado¹³ al convertirse en una nueva profesión que solo puede validarse colectivamente, en tanto que supone un saber hacer individual materializado en productos parciales cuya integración resulta en un producto colectivo reconocible. Se trata, por tanto, de una actividad orientada a un fin (producto diferenciado), que es variada (multifuncionalidad) e incluye diversas dosis de creatividad (incorpora iniciativas teórico-

¹³ La teoría de la enajenación del individuo y la cosificación de las relaciones sociales de Marx se refiere a que en las sociedades divididas en clases sociales los individuos entran en relaciones sociales ajenas a su voluntad y que los dominan, lo cual adquiere un carácter extremo en el capitalismo, con su correlato en la teoría de la enajenación de la actividad productiva del individuo (el trabajo como trabajo abstracto indiferenciado) y de su producto (la mercancía) [Juanes, 1982: 439-442].

prácticas de los operarios), y cuya gestión se encuentra en alguna medida bajo el control del operario individual o el equipo de trabajo [Coriat, 1991]. Por consiguiente, el principio de resolución del antagonismo social que opone al capital con el trabajo tiene su fundamento en el proceso de trabajo mismo, a diferencia del fordismo, que exagera el carácter enajenado del trabajo a cambio de la distribución de los incrementos en la productividad del trabajo entre ganancia y salario, como se verá en el capítulo 3.

Bajo esos fundamentos tiene lugar la formación de un ciclo de conocimiento (producción, circulación y acumulación) que incluye el SC-E y la producción, la circulación y el consumo sociales, en el cual el gran desafío histórico es la valorización del conocimiento (creación de nuevo valor a partir del conocimiento).¹⁴

La valorización del conocimiento supone una dilatación y autonomización de las actividades de concepción y diseño del producto en relación con las actividades de manufactura, lo cual, a su vez, permite una diferenciación de la composición de los costos de producción entre ambas actividades en los siguientes términos: a) la fase de concepción y diseño es intensiva en capital variable¹⁵ y poco intensiva en capital constante (el capital variable consiste en trabajo complejo intelectual altamente calificado); y b) la fase de manufactura tiende a contar con una mayor proporción de capital constante en relación con el capital variable (al igual que la composición del capital en su conjunto),¹⁶ aun cuando la proporción

¹⁴ En el ámbito económico, el conocimiento está indisolublemente ligado al trabajo como práctica individual y social productiva y transformadora de la realidad material, y a su división en términos de naciones, instituciones científico-educativas, empresas y colectivos de trabajo. En esta perspectiva, el conocimiento no puede considerarse, como lo hace el neoclasicismo, un momento de un proceso de mayor importancia consistente en el procesamiento de información, es decir, como un "activo" del sujeto individual que "posee" conocimiento desligado de la práctica, entendida como actividad orientada a un fin que resulta en un proceso de conocimiento (unidad entre el conocimiento y el proceso de conocimiento mediante la práctica) [Amin y Cohendet, 2004; Ordóñez, 2004].

¹⁵ De acuerdo con Marx [1867: 159], el capital variable es el capital invertido en la compra de fuerza de trabajo, mientras que el capital constante es el destinado a la compra de edificios, maquinaria, equipo, materias primas y auxiliares.

¹⁶ Se trata de la tendencia al aumento de la composición orgánica del capital (si C = capital constante y V = capital variable, C/V expresa la relación entre la composición técnica del capital –cociente de los montos físicos de capital constante sobre el de capital variable– y su composición de valor –cociente de los mismos componentes

específica de ambos depende del tipo particular de actividad y su ubicación dentro de la cadena de valor del producto.

La composición de costos particular de la fase de concepción y diseño trae consigo que su proceso de reproducción se lleve a cabo de un modo específico, debido a que: a) supone altos costos de producción, derivados de un proceso sumamente intensivo de creación de conocimiento por el trabajo vivo intelectual altamente calificado y su objetivación en la primera unidad del producto; y b) sus costos de reproducción son mínimos, puesto que una vez objetivado el conocimiento en la primera unidad del producto, los costos sucesivos consisten únicamente en la reproducción de la materialidad del producto o en la producción de copias sucesivas de la primera unidad del producto, en la cual el conocimiento ha sido ya objetivado.¹⁷

Lo anterior implica que la composición de costos particular de los productos intensivos en conocimiento, o del producto parcial derivado de la fase de concepción y diseño, constituye una composición de capital específica que contrarresta el aumento de la composición orgánica del capital —al ser intensiva en capital variable y poco intensiva en capital constante—, por lo que la valorización del conocimiento constituye una nueva contratendencia a la caída tendencial de la tasa de ganancia derivada del aumento de la composición orgánica del capital [véase Ordóñez, 2004 y 2009a], como puede observarse, por ejemplo, en el comportamiento de la tasa de ganancia de las corporaciones no financieras de EUA con posterioridad a 1980 mostrado en la gráfica 1.1.¹⁸

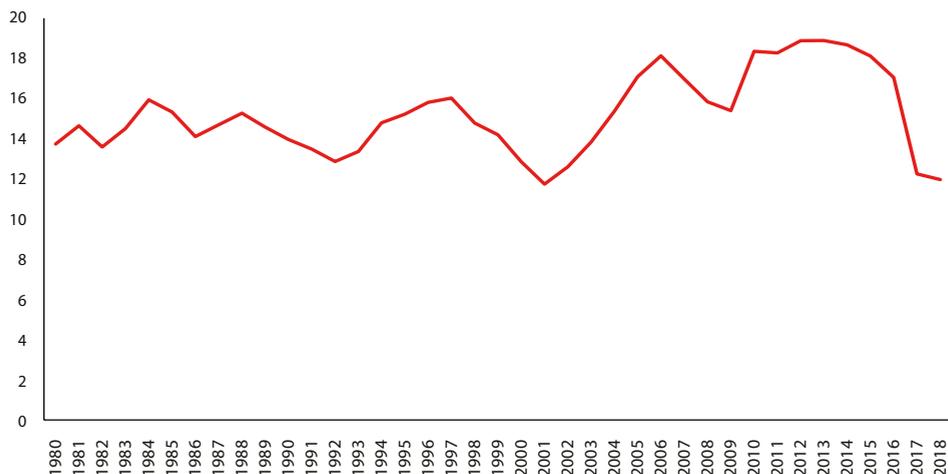
En el conjunto, la ley de la disminución tendencial de la tasa de ganancia sigue operando pero con esa nueva contratendencia, que tendrá efectos directos sobre la división del trabajo entre las empresas en el contexto de las redes productivas globales [Ordóñez, 2004].

expresados en valores—), que se traduce en una tendencia a la disminución de la tasa de ganancia. Véase Marx [1978: 213].

¹⁷ Arthur [1994: 3] cita el ejemplo del primer disco de Windows en ser producido a un costo de 50 millones de dólares estadounidenses en relación con el segundo y las copias subsecuentes, cuyo costo fue de tres dólares.

¹⁸ La composición de capital específica contrarresta el incremento en la composición orgánica del capital, y en consecuencia, la tendencia a la disminución de la tasa de ganancia. Véase Marx [1975].

Gráfica 1.1. Tasa de ganancia de las corporaciones no financieras en Estados Unidos, 1980-2018



Nota: tasa de ganancia = $(\text{Excedente neto de operación} / \text{depreciación} + \text{consumo de capital fijo} + \text{valor agregado neto}) \times 100$

Fuente: BEA, "Gross value added of non financial domestic corporate business and capital consumption adjustment by legal form of organization and type of adjustment".

En la gráfica 1.1 se observa una clara tendencia al incremento de la tasa de ganancia de las corporaciones no financieras en EUA después de 1982 y hasta 2013, que rompe con la tendencia al descenso iniciada en 1966 (Bureau of Economic Accounts), la cual se ve contrarrestada por la caída durante la recesión de 1991 y 1992 para luego reiniciar con mayor ímpetu el ascenso de 1993 a 1997, por arriba de los niveles observados en los años ochenta. Los descensos posteriores a 1997 indican un proceso de sobreacumulación de capital subyacente en los últimos años del periodo expansivo, que en la segunda mitad de 2000 provocaría el estallido de la burbuja accionaria [Dabat y Ordóñez, 2009], con la consecuente caída de la tasa de ganancia a su nivel mínimo en 2001, para luego iniciar la recuperación. Durante esta, la tasa de ganancia alcanza niveles nuevamente más elevados que en los años noventa, sobre todo en 2006, para después iniciar la caída consustancial a la crisis financiera y productiva global de 2007-2009, luego repuntar en 2010 y alcanzar su nivel más elevado de todo

el periodo, cercano a 19 %, en 2013. A partir de ahí inicia una nueva caída que se hace abrupta en 2017 y 2018, asociada con la actual tendencia recesiva.

Por su parte, los productos poco intensivos en conocimiento o el producto parcial de la fase de manufactura no se caracterizan por ser resultado de trabajo vivo intelectual altamente calificado, por lo que sus costos de producción son equiparables con sus costos de reproducción, lo que se traduce en ganancias o rendimientos decrecientes por escala de producción.¹⁹

En el conjunto, la ley de la disminución tendencial de la tasa de ganancia sigue operando pero con una nueva contratendencia, que tendrá efectos sobre la división del trabajo entre las empresas y los países en el contexto de las cadenas de valor, como se verá en el capítulo 2.

En el nivel macroeconómico, el despliegue de la revolución informática y de las telecomunicaciones trae consigo la integración del SE-IT como nuevo complejo tecnológico-productivo constituido por un conjunto de actividades industriales y de servicios, los cuales están articulados por las tecnologías básicas del circuito integrado, el *software* y la digitalización. La composición del sector se muestra en el cuadro 1.1.

Como se apuntó antes, el SE-IT se convierte en el nuevo núcleo articulador y dinamizador de la producción, el crecimiento y el comercio mundiales, en sustitución del complejo automotriz-metalmecánico-petroquímico propio de la fase de desarrollo fordista-keynesiana, lo que se traduce en la conformación de un nuevo ciclo industrial.

El nuevo ciclo industrial es resultado del amplio efecto multiplicador de las actividades de alta intensidad en conocimiento que componen el SE-IT sobre el conjunto de la economía, a partir de sus nexos con el SC-E, su incidencia directa sobre la naturaleza de nuevos productos y servicios, su relación con la nueva estructura productiva y una esfera crediticia profundamente transformada por la informática y las telecomunicaciones, así como con el despliegue de una nueva infraestructura informática y de las telecomunicaciones.

¹⁹ Es decir, estarían regidos por la ley de los rendimientos marginales decrecientes de A. Marshall, que posteriormente fuera puesta al día a partir de la función de producción de Solow. Esta ley, en términos marxistas, corresponde a la ley del trabajo socialmente necesario para producir una mercancía, que implica una composición orgánica del capital media para producir un determinado producto: si un empresario añade más capital circulante a su capital fijo en relación con la proporción media, con la venta del producto le refluirá el equivalente a la proporción media de capital circulante en relación con el capital fijo, por lo que su rendimiento será decreciente. Véase Marx [1990a].

Cuadro 1.1. Composición del Sector Electrónico Informático y Telecomunicaciones

Grupos	Ramas	Actividades	SCIAN_02	CIU
Industria electrónica	Computadoras y equipo de oficina		334110	3000
	Equipo de telecomunicaciones		334210,334220y334290	3220 y 3190
	Electrónica de consumo		334310 y 334610	2230
	Componentes y semiconductores		334410	3210
	Instrumentos de precisión		334511 y 334519	3330,3311y3312
	Mantenimiento y reparación de equipo electrónico		811211 y 811219	5260 y 3312
Software y servicios de computación		Edición de software, creación y difusión de contenido en internet y consultoría	511210,516110y541510	7220 y 7210
Servicios de telecomunicaciones	Internet		518110,518210y519190	7230 y 7240
	Telefonía		517110,517211,517219, 6420	6420
	Telegrafía		517310 y 561421	6420
	Telecomunicaciones por cable		517119	6420
	Redes satelitales		517510	5420
	Servicios especializados		517410	6420
Actividades productivas	Producción y distribución de contenido en medios impresos		517910	6420
	Producción y distribución de contenido en medios audiovisuales		511111, 511112, 511121, 511122, 511131, 511132, 511141, 511142, 511191 y 511192	2211, 2212, 7240 y 2219
	Producción y distribución de contenido en medios masivos		512111, 512112, 515210, 515120 y 512190	9213, 6420 y 9211
	Producción y distribución de audio y radiodifusión		512210, 512220, 512230, 512240, 512290 y 515110	2213, 9249y6420
	Producción y distribución de video y audio		519110	7499
	Comercio, distribución, exhibición y alquiler		5150, 5233, 5239, 9211, 9212 y 7123	5150, 5233, 5239, 9211, 9212 y 7123

Fuente: elaboración propia con base en Wellenius Bjorn [1993], Organización de las Naciones Unidas (ONU) [2003], Miller Arnold [1993] e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi)-Censos Económicos [1998, 2003 y 2008].

El ciclo industrial en torno al SE-IT tiene las siguientes características distintivas: a) la valorización del conocimiento se traduce en una ganancia creciente por escala de producción que está asociada con una modificación del patrón de competencia, en la medida en que el productor que logra establecer su estándar tecnológico en un sector productivo determinado obtiene una ganancia extraordinaria y una posición de monopolio “natural” hasta que no se produce una innovación fundamental en el sector (ganancia creciente por escala de producción con posición de monopolio del primer innovador) [DeLong y Summers, 2000: 49];²⁰ b) establece una relación mucho más directa e integrada con las restantes actividades productivas, tanto en el nivel de las tecnologías de proceso (productivas, organizacionales, laborales, informativas, de *marketing*) como de producto (incorporación del microprocesador a los más diversos medios de producción, consumo duradero e infraestructura física, operación de puentes, canales, ductos, etc.) [Dabat y Ordóñez, 2001: 26];²¹ c) integra “hacia delante”, suministrando insumos, a prácticamente todas las industrias y servicios,²² y no “hacia atrás”, demandando insumos, como el antiguo complejo industrial;²³ d) de lo que se sigue que en el ciclo económico generado por él, la oferta va dinamizando la demanda y no al contrario, la demanda a la oferta, como en el ciclo económico de la fase fordista-keynesiana; y e) por lo que si en el ciclo económico anterior era necesaria la regulación de la demanda agregada para mantener la oferta en crecimiento (con el consecuente déficit fiscal), en el actual se requeriría la regulación de la oferta a precios decrecientes, puesto que esta sería la condición para que la oferta dinamizara la demanda, lo que haría compatible el crecimiento con un superávit

²⁰ En este sentido, el SE-IT conforma una economía schumpeteriana en la que la innovación es el medio para obtener ganancias extraordinarias y una posición de monopolio “natural”, por parte de las empresas, y el equilibrio competitivo es un estado improbable. A diferencia de la fase fordista-keynesiana, que es smithiana, en la que la competencia es entre productos “rivales” y “excluyentes” y el equilibrio competitivo un estado probable [DeLong y Summers, 2000: 33].

²¹ Un aspecto central de la nueva tecnología generalmente no bien comprendido es la refuncionalización e integración a un nuevo nivel del conjunto de la infraestructura física existente, tanto de comunicaciones y eléctrica como de transporte (operación electrónica de trenes, puentes, canales, ductos, etc.) [Dabat y Ordóñez, 2009: 26].

²² En el caso de EUA destacan actividades como servicios telefónicos y telegráficos, transmisión por radio y televisión, servicios de salud, industria cinematográfica, servicios de negocios, oficinas de *holding* e inversión, servicios legales, comercio al mayoreo, aseguradoras, instrumentos y productos relacionados, etcétera.

²³ La industria del automóvil integraba “hacia atrás” las industrias de maquinaria, acero, químicas, del petróleo y eléctrica.

fiscal, como ocurrió en el ciclo expansivo de la economía estadounidense de los años noventa del siglo xx, primero a partir de los fundamentos del nuevo ciclo industrial y sin perturbaciones “exógenas”, o en el ciclo expansivo de los países escandinavos durante el periodo 2000-2010, los cuales, como se verá más adelante, son los más avanzados en la conformación de una nueva forma histórica de Estado.²⁴

La dinámica del ciclo económico basado en el ciclo industrial del SE-IT, comparada con la del ciclo keynesiano, se muestra en el diagrama 1.1.

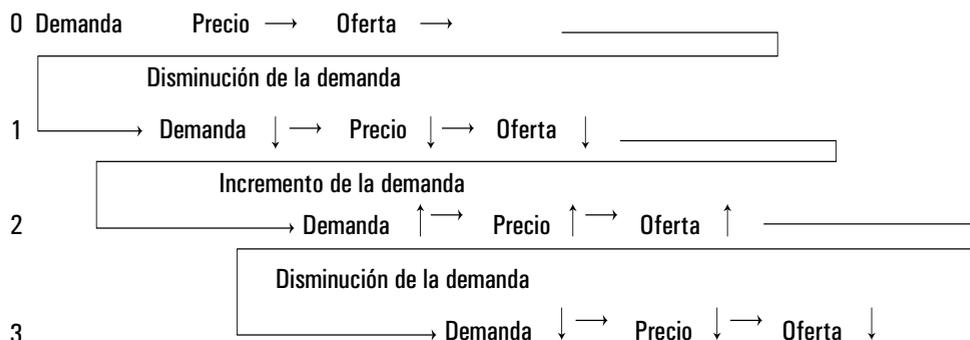
Lo anterior se traduce en un comportamiento diferente del ciclo económico en los siguientes términos: a) la fase expansiva del ciclo tiende a ser más prolongada y el nivel de incremento de las tasas de crecimiento y aumento de la productividad se eleva debido al papel dinámico de la oferta (a precios decrecientes) sobre la demanda, la mayor integración del SE-IT con el resto de las actividades económicas y la tasa más acelerada de innovación propia de la nueva base tecnológica;²⁵ y b) la fase contractiva del ciclo tiende a ser menos duradera y recesiva, puesto que la organización de la producción en redes se traduce en un coeficiente menor de inventarios respecto de los pedidos y las ventas, con lo que la dinámica tradicional de una mayor contracción de la producción que de la demanda (las ventas efectivas), a causa de los inventarios, se ve contrarrestada, lo que hace más rápida y fácil la recuperación de la producción [USDC, 2000: 16; DeLong y Summers, 2000: 32].²⁶

²⁴ Esta problemática, aunque crucial, permanece prácticamente inexplorada en la bibliografía. La expansión de Estados Unidos tuvo lugar sin la aplicación de la política keynesiana de estímulo a la demanda agregada y en su consecución fue fundamental el estímulo inicial del Estado a industrias claves, como la del *software*, con efectos multiplicadores en la inversión y la infraestructura [Borris y Strowky, 1997: 2]. La crisis que cierra el ciclo sobrevino, en términos estructurales, por una sobreacumulación de capital, manifestada por una sobreinversión de las empresas en equipo electrónico-informático y de telecomunicaciones. Para evidencia empírica al respecto véase Colecchia y Shreyer [2001] y Dabat y Ordóñez [2009]. Según cifras oficiales del Fondo Monetario Internacional en los países escandinavos, por su parte, el ciclo expansivo de los años 2000 se acompañó de superávit fiscales (Noruega, 13 % del producto interno bruto –PIB–; Finlandia, 3 %; Dinamarca, 2 %; y Suecia, 1 %, en promedio, respectivamente).

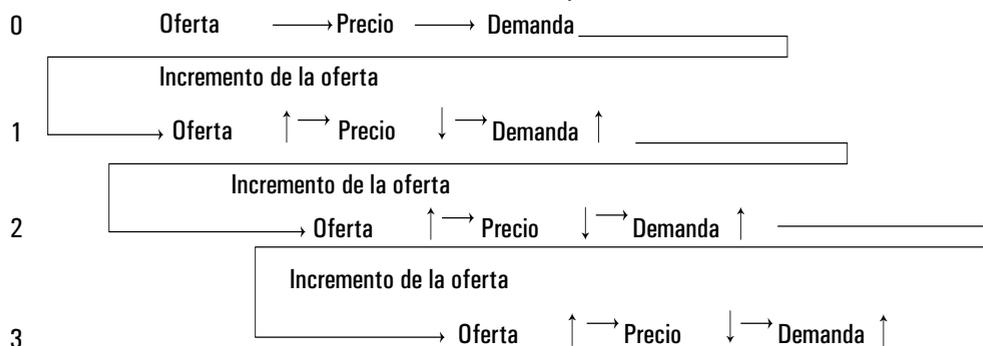
²⁵ La fase expansiva de la economía estadounidense de los años noventa tuvo una duración de casi 10 años (segundo trimestre de 1991 al segundo trimestre de 2000), una tasa de crecimiento media de 4.1 % de 1995-2000 (frente a 4.2 % de 1959-1973) y una tasa media de incremento de la productividad de 3.2 % de 1995-2000 (frente a 2.9 % de 1959-1973). El incremento acelerado de la productividad se tradujo en niveles más bajos de desempleo e inflación y en incrementos importantes del salario real [Baily, 2000: 3].

²⁶ En la contracción económica de 2001-2002, solo hubo tres trimestres recesivos (2000-3, 2001-1 y 3) y tuvo una duración de 10 trimestres (2000-3 a 2002-4) (US-BEA), aunque en ello incidió la situación de incertidumbre que

Diagrama 1.1. Dinámica del ciclo keinesiano: la oferta sigue a la demanda



Dinámica del ciclo basado en el ciclo industrial del sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones: la oferta impulsa la demanda



Fuente: elaboración propia.

Con base en esos fundamentos, el SE-IT dinamiza la fase expansiva de los años noventa, determina la crisis mundial de 2001 y 2002 y encabeza la recuperación posterior, a partir de un proceso de reestructuración tecnológico-productiva con consecuencias en su despliegue espacial mundial y su división interindustrial e internacional del trabajo [Dabat y Ordóñez, 2009: 392].

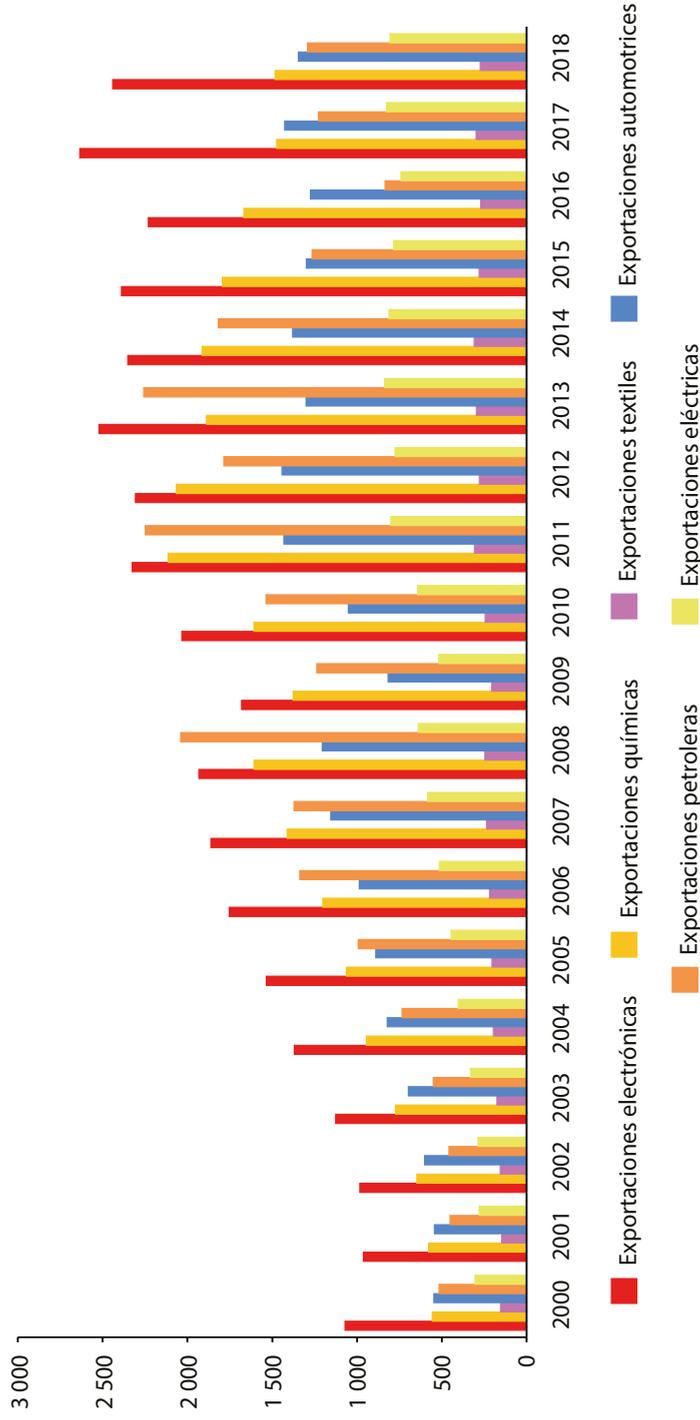
se creó con posterioridad al 11 de septiembre de 2001 derivada de los atentados terroristas, la crisis de la aviación comercial, la guerra de Irak y el aumento de los precios del petróleo.

Por su parte, la crisis financiera-productiva global de 2007-2009, al estar centrada en el sector inmobiliario y las *securities* respaldadas en hipotecas –como se desarrolla con amplitud en otros lugares [Ordóñez, 2009b: 60-69]–, tuvo repercusiones directas sobre el SE-IT mundial derivadas de dos procesos íntimamente relacionados: a) los efectos recesivos sobre el conjunto de la actividad económica, a la cual el SE-IT provee de insumos productivos industriales y servicios en una relación de articulación “hacia adelante”, resultado de la disminución de la demanda mundial; y b) la escasez y posterior virtual congelamiento del crédito mundial, con repercusiones adicionales sobre una contracción generalizada en la inversión en el sector y de la inversión en equipo electrónico-informático en el conjunto de la economía [Ordóñez, 2009b: 69].

El SE-IT está jugando, una vez más, un papel articulador y dinamizador en la recuperación (observable claramente a partir del tercer trimestre de 2009), como lo muestra la gráfica 1.2 en lo referente a la composición de las exportaciones mundiales por grupos de productos, debido a que la promoción del desarrollo del SE-IT constituyó un componente fundamental de los paquetes de estímulos económicos de los gobiernos para impulsar la recuperación²⁷ y la inversión en la industria de servicios de telecomunicaciones (ISTC) pasó a desempeñar, en la mayor parte de ellos, un rol propulsor de la recuperación de la inversión en su conjunto, bajo la óptica de que una nueva inversión en infraestructura que promueva la recuperación, además del componente físico tradicional, debe incluir, de modo muy importante, un nuevo componente digital constituido por redes de banda ancha alámbricas e inalámbricas que contribuyan a alcanzar el objetivo de un acceso universal a internet en los países más desarrollados.

²⁷ Los países del G20 invirtieron cerca de 2 mil millones de dólares, de los cuales 100 mil millones corresponden a actividades relacionadas con el SE-IT. Como porcentaje del PIB, Corea, Japón y EUA han hecho las mayores inversiones (11, 0.7 y 0.3, respectivamente), y como porcentaje del paquete de estímulos, Corea, Francia y Japón han sido los países principales (24, 17 y 12, en ese orden) [ITIF, 2009: 19].

Gráfica 1.2. Exportaciones mundiales de mercancías y de productos electrónicos, químicos, textiles, automotrices, petroleros y eléctricos, 2000-2018



Fuente: UN Comtrade, *Yearbook of International Trade of Statistics*, varios años, <http://www.comtrade.un.org>

A escala trasnacional, el nuevo núcleo industrial es el fundamento tecnológico del despliegue de una nueva división interindustrial e interempresarial del trabajo que permite a las empresas buscar la valorización del conocimiento por medio de la separación y dispersión territorial y escalar entre las etapas del ciclo productivo, como se estudiará en el capítulo 2.

Finalmente, el nuevo ciclo industrial tiende a revolucionar no solo los procesos productivos de las actividades del antiguo núcleo dinámico, sino también la composición tecnológica de sus productos y las funciones mismas que estos pueden desplegar, lo que se expresa, por ejemplo, en el incremento de la proporción de los componentes electrónicos en el costo total de las partes y los componentes de un automóvil, de 5 % en 1977 a 20 % en 2000 y a 40 % en 2012, mientras que en los autos híbridos esa proporción puede elevarse hasta 50 % [Lara, 2012: 15], lo que conlleva la aspiración de la existencia de un auto autónomo.

El desarrollo de la nueva base tecnológico-productiva del capitalismo del conocimiento no se ha acompañado aún del surgimiento a escala mundial de un “modelo de sociedad” o trama socioespacial e institucional que articule orgánicamente los cambios acontecidos y aún en proceso en la base tecnológico-productiva con la política, la ideología, la cultura, las instituciones, y por tanto, con una nueva forma histórica-espacial de Estado correspondiente que dé viabilidad histórica a la actual fase de desarrollo y la convierta en nueva fase *histórica* de desarrollo.

En cambio, el despliegue de la nueva base tecnológico-productiva ha tenido lugar bajo el predominio mundial de la vía de desarrollo neoliberal, que resulta de la articulación de esa base tecnológico-productiva en ascenso con la trama socioespacial e institucional heredada de la fase de desarrollo precedente (no resultado de una nueva construcción social), pero racionalizada en torno al principio de la liberalización de las fuerzas materiales y espirituales del capital (que se expresa ideológicamente en el culto al libre juego de las fuerzas del mercado) y el nuevo regionalismo (global), como se estudiará en el capítulo siguiente.

La crisis financiero-productiva global de 2007-2009 constituyó el punto de quiebre del desarrollo de la nueva fase bajo el predominio del neoliberalismo y el SHE estadounidense, en tanto que la liberalización de las fuerzas materiales del capital posibilitaron, ante todo, el surgimiento y el despliegue global de un nuevo capital financiero crecientemente

autónomo y desvinculado del capital productivo, lo cual, aunado a su informatización y automatización consecuente, ha provocado un incremento inusitado de la velocidad de la circulación dineraria [Dabat, 2009] que se traduce en la existencia de una enorme plétora de capital financiero global. Esa plétora es, además, nutrida por la ampliación de la esfera de valorización financiera, resultante de la diversificación y el carácter más complejo de los nuevos instrumentos y agentes financieros, lo que implica una enorme difusión del riesgo financiero sin que los agentes, en particular los inversionistas individuales, cuenten con la información suficiente para hacerle frente [Kregel, 2008]. Todo lo anterior resulta en un grado extremo de exacerbación de la contradicción entre el proceso de apropiación de valor y su creación, que se expresa en las bajas tasas de inversión, de incremento de la productividad del trabajo y de crecimiento, con su correlato en el aumento tanto de las desigualdades sociales y espaciales como del desempleo.

La crisis actual del neoliberalismo como vía de desarrollo predominante de la nueva fase y la necesidad imperiosa de su superación hacen imperativo el estudio de las vías de desarrollo operantes en el presente que se realizará en los capítulos siguientes.

2. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y GLOBALIZACIÓN

GLOBALIZACIÓN Y NUEVA DIVISIÓN INTERINDUSTRIAL DEL TRABAJO

La globalización constituye la dimensión espacial del capitalismo del conocimiento, y en tanto concepto eminentemente geográfico, da cuenta de un proceso de moldeamiento de la geografía nacional-céntrica y territorialmente integrada del espacio estatal por la geografía global y territorialmente integrada del capital, lo que invierte los términos de la relación de moldeamiento geográfico prevaleciente en el fordismo-keynesiano [Brenner, 2004:16].

En consecuencia, la globalización tiene su fundamento en la superposición y un creciente peso específico sobre la configuración del espacio mundial de una nueva división interindustrial del trabajo (NDIIT) en relación con la (antigua) división internacional del trabajo, a la que correspondía una competencia multinacional. La NDIIT, a su vez, se fundamenta en el proceso de valorización del conocimiento como nueva contratendencia a la caída tendencial de la tasa de ganancia discutido en el capítulo 1, puesto que el proceso de valorización del conocimiento, considerado en el ámbito de la red de valor, supone que las empresas que logren valorizar las actividades de mayor contenido en conocimiento serán las que se benefician en mayor medida de la nueva posibilidad de contrarrestar la tendencia decreciente de la tasa de ganancia,²⁸ como se ha estudiado con detalle en Ordóñez [2004 y 2009a].

²⁸ La misma idea de fondo se encuentra implícitamente presente en las constataciones sobre el nuevo tipo de empresa "modelo" por parte de la bibliografía sobre el capital humano [Stewart, 1997; Drucker, 1994; Castells, 1999; y otros] y las causas del despliegue mundial de la nueva división interindustrial del trabajo en los años noventa [Emerald Group Publishing Limited, 2019] (www.frost.com). Autores como Borrus y Stowsky [1997], Dieter [1998] y Quinn y Hilmer [1994] concluyen que, especializándose en el diseño del producto, las empresas disminuyen considerablemente su inversión en maquinaria y equipo.

En esa perspectiva, la NDIIT constituye una profundización del proceso de transnacionalización de la producción iniciado hacia finales de los años sesenta del siglo anterior como respuesta del capital ante la caída de la tasa de ganancia en los países desarrollados, la cual buscaba ser contrarrestada mediante la relocalización en países de bajos salarios de las etapas de ensamble del ciclo productivo, que dio origen a la noción (poco precisa) de *la nueva división internacional del trabajo* de Fröbel *et al.* [1980] en la bibliografía económica.

Así, la NDIIT permite que las empresas busquen valorizar el conocimiento por medio de la separación y dispersión territorial entre las etapas del ciclo productivo, consistente en la concepción y el diseño de procesos o productos —concentrados en empresas OEM y ODM—²⁹, por una parte, y la manufactura y los servicios de soporte asociados con ella —concentrados en empresas CM y CS—,³⁰ por la otra. La “externalización” de los servicios que este proceso trae consigo se expresa en el reconocimiento en la bibliografía de un nuevo papel de los servicios en la producción y su inclusión completa en el ciclo de la reproducción [Sztulwark, 2015: 57]. Asimismo, la emergencia de los estratos funcionales de empresas CM y CS resulta en la reducción radical de los requerimientos de capital y de *know how* necesarios para el desarrollo de la producción a gran escala y de estrategias para grandes mercados.

Tal proceso ha tenido lugar por medio de un amplísimo proceso de relocalización productiva y subcontratación internacionales (*offshoring-outsourcing*), y el consiguiente despliegue de redes productivas globales (RPG) como soporte material del nuevo espacio global, lo que —en superposición a la antigua división internacional del trabajo— ha conformado una división global del trabajo caracterizada por las siguientes tendencias: mientras los procesos productivos más intensivos en trabajo intelectual (investigación y desarrollo científico, concepción y diseño de *software* y manufactura intensiva en alta tecnología) se han mantenido localizados en los países industriales avanzados, los eslabonamientos con menor intensidad en trabajo calificado, aun cuando con niveles crecientes de calificación,

²⁹ De acuerdo con la terminología empresarial, poco precisa en las actividades de especialización de estos tipos de empresas: *original equipment manufacturing* y *original design manufacturing*.

³⁰ Empresas contratistas de manufactura (*contract manufacturing*) y contratistas de servicios (*contract servicing*).

han sido gradual y masivamente relocalizados en los países de desarrollo medio llamados emergentes,³¹ caracterizados por costos laborales comparativamente bajos, niveles educacionales, de cualificación y de infraestructuras productivas con cierto grado de desarrollo relativo y ventajas de localización geográficas, culturales e incluso lingüísticas, como lo muestra el diagrama 2.1.

La división global del trabajo ha tendido a articularse en torno a la división interindustrial e internacional del trabajo del SE-IT, en tanto que sector articulador y dinamizador del crecimiento y el comercio mundiales, como ya se apuntó más arriba, lo que en su conjunto tiende a implicar un proceso espacial de rejerarquización de las escalas geográficas, en el que la escala nacional pierde importancia relativa en favor de las escalas supra y transnacionales, y las escalas (subnacionales) regional y local.

Lo anterior plantea la necesidad de un redimensionamiento de la escala geográfica nacional, a partir del nuevo dinamismo de las escalas regional y local, y una nueva relación de “abajo-arriba” con lo nacional que le permita desempeñar un papel activo fundamental en el proceso de rejerarquización de las escalas geográficas, en el cual tenga lugar una rearticulación de lo supra y transnacional con lo regional-local mediada por la escala nacional [Brenner, 2004: 205; Fernández y Alfaro, 2011: 86].

DIVISIÓN GLOBAL DEL TRABAJO DEL SE-IT

Reestructuración tecnológico-productiva y espacial del SE-IT después de la crisis de 2001-2002

Para entender los cambios posteriores a la crisis de 2001-2002 en la dinámica de los SE-IT en las economías nacionales de los países que siguen diversas vías de desarrollo, como se estudiará en los siguientes capítulos, es necesario detenerse en las tendencias de desarrollo tecnológico-productivas y espaciales del SE-IT mundial que se suscitan luego de esa crisis, la cual tuvo su epicentro precisamente en el sector, como se discute con amplitud en Dabat y Ordóñez [2009: 117-132].

³¹ La nueva denominación de países emergentes obedece precisamente a este proceso, mediante el cual algunos países en desarrollo se han integrado en la nueva división internacional del trabajo.

Cuadro 2.1. División interindustrial del trabajo y características de los estratos empresariales

RGP	Países desarrollados			Relocalización del IED en países en desarrollo (PED)	
	OEM	ODM	CM	ES	
Eslabonamiento de trabajo productivo (valor y plusvalor)	Concepción y diseño	Concepción y diseño no esenciales	Manufactura compleja	Asistencia técnica	
Heterogeneidad de calificación de trabajo	Mayor intensidad de trabajo calificado	Menor intensidad de trabajo calificado	Menor nivel de calificación (semicalificado)		
Cadena global de valor	Alto valor agregado	> Alto valor agregado	Medio valor agregado		
	Produce con marca propia Empresas transnacionales que no producen con marca propia				
Características	Comercialización y distribución de marca	Diseño operativo (diseño electromecánico, pruebas de desarrollo y la industrialización)	Actividades no esenciales de diseño		
	Propiedad intelectual/ Renta tecnológica		Disminución de costos de producción y del tiempo de rotación del capital	Asistencia administrativa, financiera y servicio al cliente	

Fuente: ITU, 2015.

La crisis de 2001-2002 precipita la incorporación y difusión de un conjunto muy amplio de innovaciones, que implican la extensión y profundización de la trayectoria tecnológica básica de la revolución informática y de las telecomunicaciones, en torno a sus principales fundamentos tecnológicos: el circuito integrado y su evolución en el microprocesador en un sentido amplio,³² la digitalización de los más variados tipos de señales analógicas (audio, video, temperatura, presión, etc.) y el *software*.

Este proceso se apoyó en la irrupción de una intensa oleada de grandes logros científico-técnicos de alcance muy amplio, como la entrada en acción de los nano y biocircuitos integrados, los grandes progresos en la microelectrónica o la computación (memoria USB, ionización, digitalización de señales analógicas, avances en sistemas incorporados o *embedded systems*, computadora *multi-core* o el uso sincronizado de supercomputadoras), además de los muy importantes logros en materia de conectividad (banda ancha, comunicación inalámbrica, y otros).

La reestructuración tecnológico-productiva del SE-IT se fundamentó en la dilatación del radio de acción del microprocesador, la digitalización y la conectividad entre los distintos dispositivos, que permitió ampliar la capacidad de procesamiento e interacción informáticos a una enorme cantidad de nuevos dispositivos, estructuras y procesos de diferentes tipos (cerebros electrónicos, memorias, sensores, instrumentos de control, medidores, etc.), entre los que destacan, dentro del propio SE-IT, los dispositivos electrónicos de telecomunicaciones, la electrónica de consumo y los instrumentos de precisión, los que, gracias a este proceso, fueron incorporados definitivamente en el sector tanto tecnológica como contablemente.

Lo anterior conllevó a un proceso de convergencia tecnológica (capacidad de procesamiento informático de los equipos y conectividad de dispositivos de diferente naturaleza) que, vinculado con el amplio desarrollo de las redes y de internet, permitió la interconexión entre dispositivos en espacios de naturaleza, dimensiones y localización muy diferentes, pero

³² En sentido amplio, los microprocesadores son las unidades lógicas y de control de los distintos dispositivos electrónicos. Dentro de ellos, cabe distinguir entre el microprocesador en sentido estricto (microprocesador de propósito general, o en principio CPU, que opera computadoras), el microcontrolador de propósito específico y naturaleza más simple (MCU), que opera otros dispositivos electrónicos digitales, y el procesador de señales digitales (DSP), que convierte y procesa digitalmente señales originalmente analógicas, como los sonido o las imágenes.

tendencialmente sin la intermediación de cables (la comunicación inalámbrica, por ejemplo, posibilitó nuevas formas de organización de actividades humanas relativamente independizadas del territorio), lo que a su vez implicó una profundización de la convergencia de la informática con las comunicaciones.

A partir de lo anterior tuvo lugar la provisión más acentuada del SE-IT a otras industrias ya influidas tecnológicamente por el sector o a nuevas industrias cada vez más diversas como los relojes y el equipo fotográfico, la industria automotriz, de equipo industrial, la aeronáutica, etc., lo que, combinado con el desarrollo del *software*, tendió a incrementar la importancia del sector en la reproducción económica y social.

De manera simultánea a la reestructuración tecnológico-productiva del SE-IT mundial, tuvieron lugar cambios en las condiciones de la competencia interempresarial y entre los países y regiones insertos en las RPG del sector, que resultaron en una profundización de la división interindustrial del trabajo y en el surgimiento de una nueva modalidad de esta.

La ya indicada dinámica intrínseca de la reestructuración tecnológico-productiva del SE-IT (consistente en la dilatación de los radios de acción del microprocesador y la digitalización, la interacción entre dispositivos y el desarrollo de las redes de interconexión y de internet, y del *software* en consecuencia) amplió la importancia de la fase de concepción y diseño de los productos y procesos en relación con la de manufactura propiamente dicha. Lo anterior incrementó los tiempos y gastos en investigación y desarrollo dentro del ciclo de producción, y aumentó de forma sustancial los requerimientos de trabajo intelectual, por lo que cobró una nueva importancia económica su abaratamiento mediante la relocalización internacional de actividades de concepción y diseño no esenciales [Unctad, 2005].

En esas condiciones tuvo lugar una renovada lucha entre los distintos estratos funcionales de empresas y los países insertos en las RPG y en la división interindustrial del trabajo del sector, a partir de un juego de interacciones competitivas en el que las empresas OEM de marca continuaron dominando la producción por medio de la propiedad intelectual y el diseño del producto desde sus sedes nacionales en Estados Unidos y Canadá, Asia Oriental (Japón con creciente participación coreana) y Europa Occidental, aunque con menor control directo sobre la producción y la gestión de las RPG, ante la extensión de la subcontratación, y con una

importante pérdida de activos por ventas a empresas emergentes de países en desarrollo, en especial en servicios de telecomunicaciones³³ y la industria electrónica (en este caso, ante la empresa china).³⁴

De manera simultánea, la caída de la rentabilidad empresarial se transmitió al conjunto de las RPG y desplazó hacia los nodos de las empresas OEM el poder interempresarial de negociación en detrimento de las actividades de menor valor agregado y las empresas contratistas manufactureras y de servicios, lo que originó una reestructuración general de las RPG que incluyó: a) el esfuerzo de las empresas OEM para capitalizar sus ventajas potenciales sobre los proveedores mediante mayores exigencias de precio, calidad, volumen o tiempo de entrega a los contratistas manufactureros y de servicios; y b) la intensificación del fraccionamiento de los procesos de concepción y diseño por parte de las empresas OEM, y su relocalización-subcontratación internacionales en empresas ODM, derivados de la dilatación de la fase de concepción y diseño dentro del ciclo de producción, lo que resultó en reducciones de costos hasta de 40 % a partir del acceso a trabajo calificado de bajo costo internacional, la creación de ciclos de desarrollo de 24 horas³⁵ o la ubicación de actividades de investigación y desarrollo cerca de los mercados actuales o futuros [Electronic Business, 2004].

Lo anterior originó una serie de estrategias empresariales combinadas, que en algunos casos coincidieron con estrategias nacionales de integración y ascenso en el proceso, para contrarrestar la disminución de los márgenes de ganancia y aprovechar las nuevas oportunidades abiertas por la subcontratación de la concepción y el diseño de productos y procesos, que provocaron una reestructuración de los estratos funcionales interempresariales en las cadenas de valor globales, en los siguientes términos: a) ascenso de empresas ODM y su conversión en OEM de marca;³⁶ b) diversificación

³³ Transferencias de activos de AT&T en Brasil, Argentina y Chile al Grupo Slim, y de Bell South a Telefónica de España en 10 países de la región como parte del control de las telecomunicaciones regionales a los grupos mexicano y español, con inclusión de la telefonía celular.

³⁴ Compra del departamento de computadoras de IBM por Legend-Lenovo, la principal empresa china de computadoras. Compra de la empresa estadounidense Whirlpool de electrodomésticos por la firma china Haier.

³⁵ La diferencia de horario entre Silicon Valley y la India es exactamente de 12 horas, lo que permite duplicar el proceso de desarrollo en el día [Electronic Business, 2004]. En 2003 la relocalización internacional de los procesos de concepción y diseño de producto aumento cerca de 40% y en 2004 cerca de 30% [Electronics News, 2004].

³⁶ Por ejemplo, la empresa taiwanesa Ben Q, que surge de la división de comunicaciones y multimedia de Acer, comienza a comercializar productos con su propia marca en 2001, incluidos teléfonos móviles, reproductores MP3, cámaras digitales, monitores LCD, televisores, escáneres y reproductores DVD [Electronic Business, 1/9/2004].

de los procesos de concepción y diseño por las empresas ODM, con el fin de obtener economías de escala;³⁷ c) ascenso de empresas CM al desarrollo de actividades de concepción y diseño a partir de procesos endógenos o bien por medio de adquisiciones de empresas ODM;³⁸ y d) relocalización de empresas CM y CS a nuevas regiones y países con bajo costo laboral para el desarrollo de actividades de bajo valor agregado.³⁹

Aunque lo anterior se traduce en un proceso muy amplio de relocalización-subcontratación internacionales, el aspecto novedoso y específico del periodo consistió en la relocalización-subcontratación internacional de investigación y desarrollo (I+DI+D) y trabajo intelectual en países en desarrollo, lo que también incluyó nuevos flujos de inversión extranjera directa (IED) [Unctad, 2004].

Tendencias recientes de desarrollo del se-it mundial posteriores a la crisis financiero-productiva global de 2007-2009

Las tendencias generales de desarrollo del SE-IT que se han acentuado después de la crisis tienen como fundamento la racionalización social del conjunto de la producción y el uso de las tecnologías, lo que se expresa en un nuevo nivel cualitativamente superior de confluencia entre la computación-informática y las telecomunicaciones, a partir, principalmente, del desarrollo de la computación centrada en el análisis de enormes volúmenes de datos (*Big data*) y el llamado internet de las cosas (IoT). Esto, a su vez, posibilita el surgimiento de una “economía de la compartición” (*sharing economy*) como la producción colaborativa del *crowdsourcing-crowdfunding* y el consumo colectivo de productos durables privados a partir del

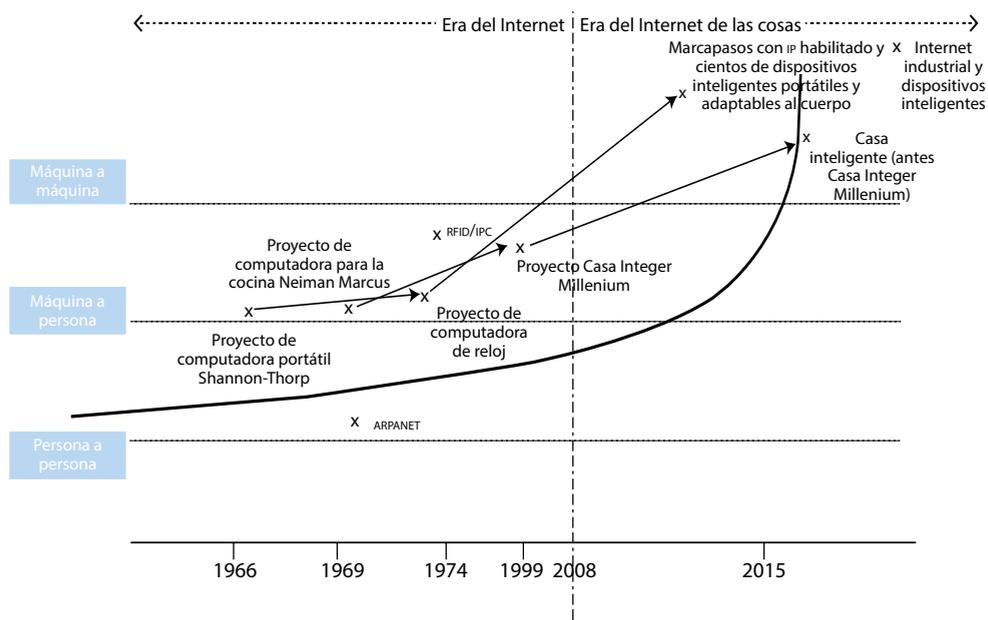
³⁷ Es la estrategia seguida por la empresa taiwanesa Quanta Computer, que realiza diseño de cuadernos electrónicos (*notebook computers*) para otras empresas [Electronic News, 2004].

³⁸ Por ejemplo, en 2003 Flextronics adquiere Microcell Group (empresa ODM de teléfonos móviles), Hon Hai hace lo propio con Ambit Microsystems (ODM especializada en ruteadores, módems y equipo de redes) y Sanmina-SCI con Newisys (ODM de diseño y manufactura de servidores) [Electronic News, 2004].

³⁹ La relocalización internacional de procesos manufactureros y subcontratación en empresas CM disminuye en 5 % y 10 % en 2001 y 2002, respectivamente, y se recupera en 7 % y 15 % en 2003 y 2004 [Electronic News, 2004].

acceso a la capacidad ociosa de esos productos, como a continuación se detalla y se ilustra en la gráfica 2.1.⁴⁰

Gráfica 2.1. Camino del internet de las cosas: de la comunicación de persona a persona, a la comunicación de máquina a máquina



Fuente: ITU [2015].

La computación centrada en el análisis de enormes volúmenes de datos tiene como fundamento el acelerado desarrollo de la capacidad de computación y la disminución de los costos del procesamiento, análisis y almacenamiento de datos, resultado del desarrollo de la cooperación

⁴⁰ *Crowdsourcing* se refiere a la colaboración externa a las empresas en la creación de ideas, diseño del producto, solución de problemas, desarrollo de productos, *marketing* o publicidad, mientras que *crowdfunding* se refiere al financiamiento colaborativo mediante diferentes plataformas como el préstamo *peer to peer* (P2P), donaciones, financiamiento basado en premios a cambio o en participaciones en capital. El consumo colectivo se ha desarrollado mayormente en el uso del espacio urbano (renta de casas por periodos breves) y en la movilidad urbana (aplicaciones como Uber) [OCDE, 2015: 58-59].

entre computadoras y de la capacidad de almacenamiento de datos,⁴¹ lo que supone, a su vez, el incremento de la capacidad de transmisión de datos mediante el desarrollo de las redes de interconexión entre dispositivos.⁴²

Por su parte, la computación centrada en el análisis de enormes volúmenes de datos, la comunicación entre máquinas (M2M) y el *cloud computing* constituyen los fundamentos de una nueva era en la capacidad de aprendizaje de las máquinas. Esta, en combinación con las máquinas a control remoto, abre la posibilidad al desarrollo de máquinas autónomas y sistemas inteligentes capaces de operar sin la intervención del hombre. En su lugar, las máquinas son controladas de manera interna o remota por medio de una computadora situada en otro lugar. Así, las máquinas y los sistemas inteligentes del que forman parte hacen uso de una combinación de gran capacidad de análisis de datos, *cloud computing*, comunicación entre máquinas y sensores y actuadores para operar y aprender [OCDE, 2015a: 246].

Esos mismos son los fundamentos del internet de las cosas, en el que resulta crucial el *cloud computing* y el desarrollo de los sensores y actuadores; el *cloud computing* en tanto que supone el desarrollo de la computación a partir de su desplazamiento desde la PC y su centralización y potenciación en grandes servidores en red, en el cual las aplicaciones informáticas y de telecomunicaciones son proporcionadas como servicios en red. Los sensores miden múltiples propiedades físicas y constituyen las interfaces entre el mundo físico y el electrónico, e, inversamente, los actuadores convierten señales electrónicas en fenómenos físicos que, por tanto, inciden en el mundo físico. Así, la comunicación entre sensores controlados por unidades centrales de procesamiento posibilita que las máquinas sean más receptivas del ambiente que las rodea y propician el desarrollo de nuevos actuadores que ejecutan nuevas funcionalidades en el mundo físico [OCDE, 2015 245].⁴³

⁴¹ Los sistemas que soportan el procesamiento paralelo masivo (MPP) están constituidos esencialmente por grandes cantidades de servidores ligados por una red común y que contienen *software* que los trata como una capacidad común de procesamiento y almacenamiento de datos [OCDE, 2015: 245].

⁴² Empresas que proveen servicios y contenido *over the top* (vía un proveedor de acceso a internet), tales como Facebook, Google, Netflix, Amazon, WhatsApp y Twitter, entre otras, basan su modelo de negocios en la recolección de enormes volúmenes de datos sobre el comportamiento de los usuarios [ITU, 2014: 174] a fin de conformar enormes plataformas de millones de usuarios para la venta de publicidad cada vez más hecha a la medida y en el momento justo en que se requiere un producto o servicio relacionado.

⁴³ El tratarse de las tendencias generales de desarrollo del SE-IT se traduce en que en el tercer trimestre de 2015 los procesos de fusiones y adquisiciones más importantes en el sector en términos del monto de las

Pero el internet de las cosas ha sido puesto al alcance del individuo en el hogar o el automóvil mediante el uso generalizado del *smartphone*, que actúa como un centro de comunicación y control de corto alcance entre dispositivos ante el cuello de botella que constituye el retraso en el desarrollo de la identificación por radiofrecuencia (RFID) y en tanto medio de comunicación de dispositivos con la red más amplia de internet, lo que posibilita procesos como el monitoreo y control de procesos a distancia y en tiempo real [OCDE, 2015: 241].⁴⁴

Estas tendencias generales del desarrollo del SE-IT se expresan en procesos de desarrollo más específicos en los siguientes términos:

1. La supercomputación consiste en MPP constituidos por múltiples servidores interconectados en red y dotados de múltiples procesadores centrales. El más conocido es la supercomputadora Watson de IBM con capacidad de procesamiento del equivalente a un millón de libros por segundo e *inputs* de información que incluyen millones de documentos y bases de datos. Actuando como poder computacional en red, puede incrementar enormemente sus fuentes de *inputs* al tiempo que proporciona servicios de computación relacionados con: a) investigación y desarrollo para industrias intensivas en conocimiento como la farmacéutica, editorial y biotecnología; b) visualización y análisis profundo de grandes datos proporcionados a usuarios de productos y servicios para su mejoramiento, y, por tanto, de la marca que los provee; y c) compartición y análisis profundo de grandes datos proporcionados a empleados de empresas para el mejoramiento de la marca (IBM Watson, consultado el 24 de noviembre de 2015).⁴⁵

operaciones tuvieron lugar en el IoT, y el análisis de grandes volúmenes de datos: el primero con un promedio por operación de 1.2 mil millones USD y el segundo con un promedio cercano a 800 millones USD (según Forbes).

⁴⁴ Correspondiente con esa nueva funcionalidad del *smartphone*, toda una serie de nuevos dispositivos del hogar ya son fabricados con conectividad a internet, como focos de luz, televisiones, radios, bocinas y teléfonos fijos, además de una creciente cantidad de electrodomésticos, tales como hornos, lavadoras, refrigeradores, etc. [OCDE, 2015: 241].

⁴⁵ Sin embargo, la supercomputadora china Tianhe-2 (vía láctea) es la más veloz del mundo. Los planes para doblar su capacidad se han retrasado ante la negativa del gobierno de EUA de permitir que Intel proveyera el CPU y coprocesadores adicionales (Wikipedia, consultado noviembre, 2015). Íntimamente relacionada con la supercomputación se encuentra la virtualización de servidores, que consiste en la capacidad de dividir simultáneamente la funcionalidad de un servidor, con lo que se obtienen aplicaciones correspondientes a

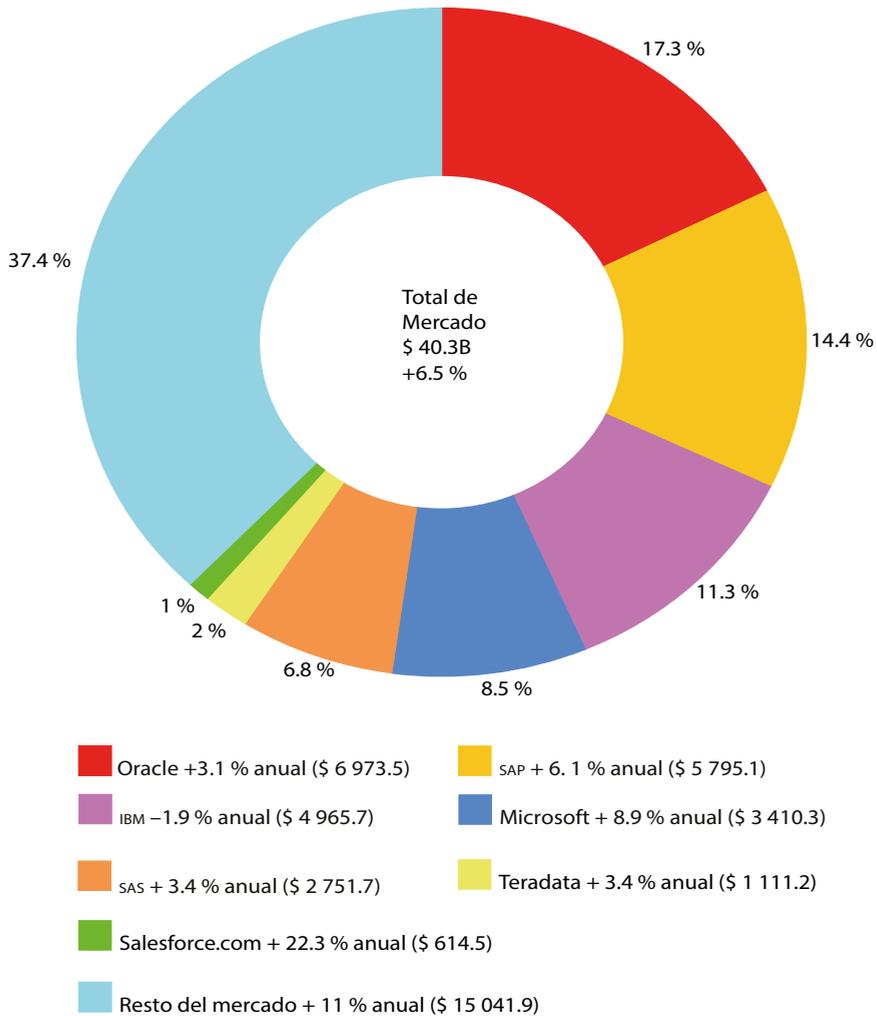
2. La cooperación entre computadoras y el desarrollo de las redes de interconexión y de internet en su dimensión integradora de la interacción y operación de dispositivos, así como soporte de nuevos servicios que adquieren una base tecnológica digital y que están basados en el desarrollo de internet-2, como la telemedicina, las bibliotecas digitales, los laboratorios virtuales, la manipulación a distancia, etc., y, adicionalmente, la convergencia de servicios empresariales con base en redes de internet (videoconferencia, audioconferencia, espacios públicos de video y audioconferencia, y otros).⁴⁶ En particular la telemedicina ofrece un horizonte del todo nuevo para la impartición de salud por medio de la conexión remota entre personal médico y paciente mediante datos, dispositivos y aplicaciones, que extiende enormemente el radio de acción del personal médico –con las consecuentes economías en inversión y gastos en infraestructura– y le confiere poder y un papel activo al paciente en el cuidado de su salud, el tratamiento de enfermedades crónicas y el monitoreo de signos y funciones vitales, además de proporcionar la posibilidad de conformar una historia clínica personal enriquecida constantemente con datos en tiempo real y que puede estar a disposición en todo momento para cualquier personal médico u hospital para una impartición de salud individualizada [WEF-GITR, 2015: 87].⁴⁷

múltiples servidores u otros dispositivos que coordinan la funcionalidad de diversas computadoras, como lo es un sistema de interconexión de voz y datos basados en protocolo de internet.

⁴⁶ Los principales operadores de telecomunicaciones en EUA, Europa, Australia y China planean proporcionar un nuevo servicio a las empresas, consistente en la subcontratación de sus redes computacionales que les podrían representar grandes ahorros en costos fijos [Deloitte, s. f.], lo que se corresponde con la tendencia de los operadores a subcontratar la operación y el mantenimiento de sus redes a productores de equipo como Ericsson y Nokia-Siemens (según *The New York Times*).

⁴⁷ Otros desarrollos de gran importancia sobre los mismos principios son el hogar inteligente (*smart home*) y el auto inteligente (*smart car*). En el hogar inteligente, dispositivos y *software* permiten el control de la cerradura de puertas, termostato, luces, etc, además de la interacción entre dispositivos en la estancia (televisión, aparatos de música, consola de videojuegos, etc.), localmente o a distancia por medio de internet y el *smartphone*, al mismo tiempo que el sistema genera datos cuyo procesamiento puede conducir a un consumo más eficiente de electricidad, por ejemplo [Wall Street Journal, 15/08/2014]. El auto inteligente sigue la utopía de un auto autónomo mediante sensores y actuadores interconectados con una unidad de procesamiento central, que además sigue la ruta más conveniente al lugar de destino y está equipado con info-entretenimiento.

Gráfica 2.2. Participación del software usado en el análisis de grandes datos, 2014



Nota: Participación (%); Crecimiento (%); e Ingresos (millones de dólares).

Fuente: elaborado a partir de OCDE, 2015.

3. La tendencia a la sustitución de *software* propietario por *software* libre y *software* de fuente abierta y la distribución de *software* como servicio, que constituyen procesos complementarios con el desarrollo del procesamiento de enormes volúmenes de datos y el internet de

las cosas.⁴⁸ En el procesamiento de enormes volúmenes de datos, por ejemplo, los principales proveedores de *software* son Oracle, SAP e IBM que en conjunto proveen 43 % del *software* usado y que es *software* de fuente abierta, mientras Microsoft, con *software* propietario, provee solo 8.5%, como lo muestra la gráfica 2.2.

4. La completa transición hacia redes basadas en protocolo de internet y una industria de servicios de telecomunicaciones (ISTC) basada en la transmisión de contenido –dentro del proceso de convergencia digital–, lo que tiene como fundamento la digitalización del contenido, el cual existe ya en ese formato en EUA, por ejemplo, en más de 66 % en lo referente a la música, alrededor de 58 % en videojuegos, 43 % en video y 18 % en libros [OCDE, 2015], con lo que la ISTC tiende a erigirse como el principal medio de transmisión del contenido.

Lo anterior tiende a implicar una reestructuración en la cadena de valor de la ISTC basada en procesos de subcontratación en torno a las redes, en la que las empresas productoras de equipo como Nokia-Alcatel Lucent, Ericsson, Huawei o Juniper incursionan en el mantenimiento y la operación de las redes de los operadores de servicios como AT&T, Verizon o British Telecom, mientras estos tienden a sustituir las redes de las empresas-usuarios por redes propias y a subcontratar nuevos servicios empresariales (*business outsourcing*) y proveerlos a partir de sus redes.⁴⁹ Íntimamente relacionada se encuentra la tendencia a la repartición de costos de inversión en infraestructura activa y pasiva,⁵⁰ proceso en el que se prevé que los

⁴⁸ El desplazamiento de la capacidad de procesamiento de información de la PC o de los centros de cómputo de las empresas hacia internet que supone el *cloud computing* implica la instalación de grandes centros de datos por parte de las empresas que proporcionan este servicio (empresas como Google o IBM), los cuales tienden a operar con *software* libre o de fuente abierta debido a la economía de costos que ello implica. Lo anterior conduce, asimismo, a proporcionar las nuevas funcionalidades de *software* como un servicio.

⁴⁹ Los principales operadores de telecomunicaciones en Estados Unidos, Europa, Australia y China están incursionado en los servicios basados en *cloud computing*, área en la cual está verificándose una nueva convergencia y competencia interempresarial con las empresas de cómputo que proporcionan servicios empresariales, como IBM, Hewlett Packard y Dell, y con empresas productoras de equipo de redes de internet, como Cisco Systems. Por ejemplo, en plena crisis, los servicios basados en *businesses outsourcing* crecieron 8.8 % en 2009 y alcanzaron un monto de 14.3 miles de millones de dólares (mmd), mientras que los servicios a pequeñas y medianas empresas crecieron en 9.2 % y alcanzaron 3.6 mmd (según *eweek*).

⁵⁰ La infraestructura activa (alrededor de 60 % del costo del capital) incluye todos los elementos electrónicos de telecomunicaciones, como fibra óptica, interruptores de acceso a nodos, servidores de acceso remoto a

Estados se constituyan en agentes activos del financiamiento y despliegue de nuevas redes de telecomunicaciones [ITU, 2009], del mismo modo que los operadores de telecomunicaciones están compartiendo redes (como Vodafone y Telefónica en Europa) para abatir los costos de operación y mantenimiento. Ello supone el surgimiento de nuevos operadores alternativos de redes (empresas antes exclusivamente proveedoras de servicios que incursionan en la inversión en infraestructura), en particular en Europa y relacionado con la FTTH (fibra óptica al hogar), y el surgimiento de nuevos inversionistas institucionales en infraestructura –como fondos de pensión– para su operación por otras empresas.⁵¹

5. Una nueva intensificación de los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de actividades de servicios basados en la ISTC como infraestructura fundamental, propiciada sobre todo por el *cloud computing*, en tanto que proporciona a las empresas el incentivo adicional de una reducción sustancial de los gastos fijos de inversión en redes a favor de la exteriorización de servicios y su provisión remota desde ubicaciones en países y localidades con istc competitivas. A ello se agregará la ampliación y profundización de la relocalización-subcontratación de actividades de investigación y desarrollo, concepción y diseño o manufactureras y servicios de mayor valor agregado que había iniciado con posterioridad a la crisis mundial de 2001 y 2002 [Dabat y Ordóñez, 2009]. En este contexto se incorporan a los procesos de relocalización-subcontratación de actividades más intensivas en conocimiento países y regiones como China y Asia Oriental, países de Europa Central, los Bálticos, la Comunidad de Estados Independientes, India, de Oriente Medio y Oceanía, etc., y a las actividades más tradicionales, de bajo contenido en conocimiento y valor agregado, países como Vietnam, de Oriente

banda ancha, etc., mientras que la pasiva (el restante 40 %) abarca todos los elementos de ingeniería civil y no electrónicos, como sitios físicos, postes y ductos, además de las fuentes de energía eléctrica [ITU, 2009].

⁵¹ Otra de las formas de participación de los Estados es por medio de las municipalidades en proyectos de equipamiento urbano. Los operadores alternativos de redes proveían servicio a 470 mil suscriptores de FTTH (casi 50 %) en 2009 y un creciente número de empresas independientes de servicios proporcionados a torres de redes móviles, centros de datos neutros e instalaciones de telecasa (monitoreo remoto de procesos electrónico-eléctricos del hogar) están invirtiendo en redes de "última milla" [ITU, 2009].

Medio y de África (Sudáfrica, Marruecos, Túnez y Uganda), en la medida en que constituyen actividades que permiten reducir costos [WTO-ITS, s. f.: 100-106].

VÍAS DE DESARROLLO, DINÁMICA ECONÓMICA-COGNITIVA Y EL SE-IT

En lo que sigue se estudia de forma comparativa el desempeño económico y de los procesos de conocimiento, así como la importancia de los SE-IT nacionales, entre las diversas vía de desarrollo reconocibles y operantes en la actualidad, esto es, el neoliberalismo, la vía escandinava y la de los países asiáticos.

Las vías de desarrollo estudiadas comprenden a los diversos grupos de países que se muestran en el cuadro 2.2,⁵² los cuales proveen casi 73% del producto interno bruto (PIB) mundial en 2017 en dólares PPP de 2011 [Penn World Tables, 2019]: 38.3 % del PIB mundial corresponde a los países neoliberales (32.1% a los neoliberales avanzados y el restante 6.2 % a los neoliberales tardíos), 33.3 % a los países asiáticos y 1.1 % a los países escandinavos. El restante 27.3 % lo provee el resto del mundo.

Una aproximación, si bien muy indirecta, al nivel relativo de desarrollo entre los diversos grupos de países según la vía de desarrollo seguida, lo constituye el PIB per cápita. De acuerdo con el cuadro 2.1, los países neoliberales avanzados tienen un rango de 99.5 a 37 millones de USD PPP de 2011, en promedio 51.4 en 2017; los escandinavos de 58 a 43, en promedio 49.7; los neoliberales tardíos de 73.3 a 18.4, en promedio 31.6; y los asiáticos de 47.8 a 6.2, en promedio 26.⁵³

⁵² Para los criterios de selección de los países del cuadro 2.1 y de las gráficas que componen el capítulo, véase el inciso 2 del apartado metodológico.

⁵³ No obstante su alto nivel de PIB per cápita, equiparable al de los países avanzados, Irlanda es considerada un país neoliberal tardío porque su independencia se logró apenas en 1922, la creación del banco central tuvo lugar en 1942, y el alto nivel del PIB per cápita se consiguió a partir de políticas de promoción de la educación y salud universal, además de la formación de trabajo complejo en la población local, y las extremadamente bajas tasas impositivas que han propiciado la instalación masiva de las grandes empresas tecnológicas globales, las cuales ven el país como una óptima puerta de entrada a Europa, pero todo ello sin procesos productivos endógenos de importancia.

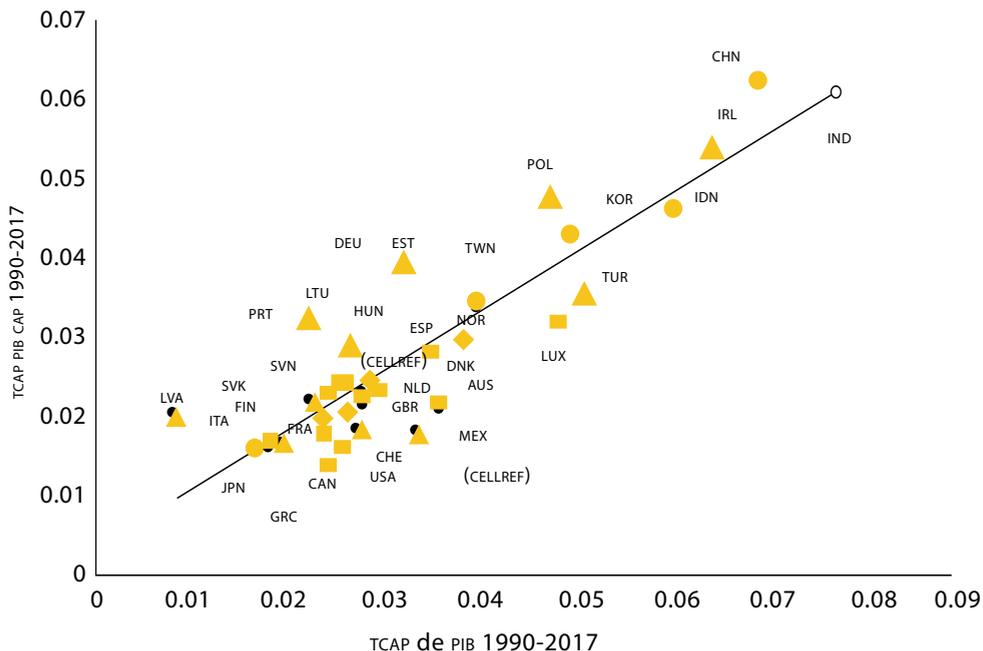
Cuadro 2.2. Vías de desarrollo: países, PIB por habitante y participación en PIB mundial

Asiáticos	PIB % Mundial	PIB/Hab- Mil	Neoliberales Avanzados	PIB % Mundial	PIB/Hab- Mil	Neoliberales tardíos	PIB % Mundial	PIB/Hab- Mil	Escandinavos	PIB % Mundial	PIB/Hab- Mil
CHN	16.20	13.05	AUS	1.00	48.14	IRL	0.30	73.29	DNK	0.20	49.6
IDN	2.50	10.84	BEL	0.50	46.52	MEX	2.10	18.36	FIN	0.20	42.9
IND	7.40	6.28	CAN	1.40	44.49	TUR	1.90	26.64	NOR	0.30	58.07
JPN	4.50	40.06	DEU	3.50	49.14	POL	1.00	28.42	SWE	0.40	47.89
KOR	1.70	37.72	ESP	1.50	37.23	HUN	0.20	27.53	Total escandinavos	1.10	49.61
TWN	1.00	47.84	FRA	2.40	40.97	SVK	0.10	30.43			
Total asiáticos	33.30	25.96	GBR	2.40	42.13	LTU	0.10	30.93			
			ITA	2.10	39.47	SVN	0.10	33.94			
			LUX	0.10	99.47	LVA	0.00	26.64			
			NLD	0.70	50.02	EST	0.00	31.01			
			CHE	0.50	62.92	GRC	0.20	25.37			
			USA	16.00	56.15	PRT	0.20	26.95			
			Total Neoliberales avanzados	32.10	53.39	Total Neoliberales tardíos	6.20	31.63			

Fuente: elaboración propia con datos de Penn World Tables, v 9.1.

Si se observa la correlación entre el crecimiento del PIB per cápita y el crecimiento del PIB por país y grupos de países, resulta que el grupo de países asiáticos, marcados en círculo, muestra un notable desempeño de 1990 a 2017 que se expresa en su ubicación general hacia arriba y a la derecha de la línea de tendencia de la correlación, con India situado hasta el tope de la distribución (gráfica 2.3).

Gráfica 2.3. Tasas de crecimiento anual promedio del PIB per cápita frente a PIB, 1990-2017



Fuente: elaboración propia con datos de Penn World Tables, 2019.

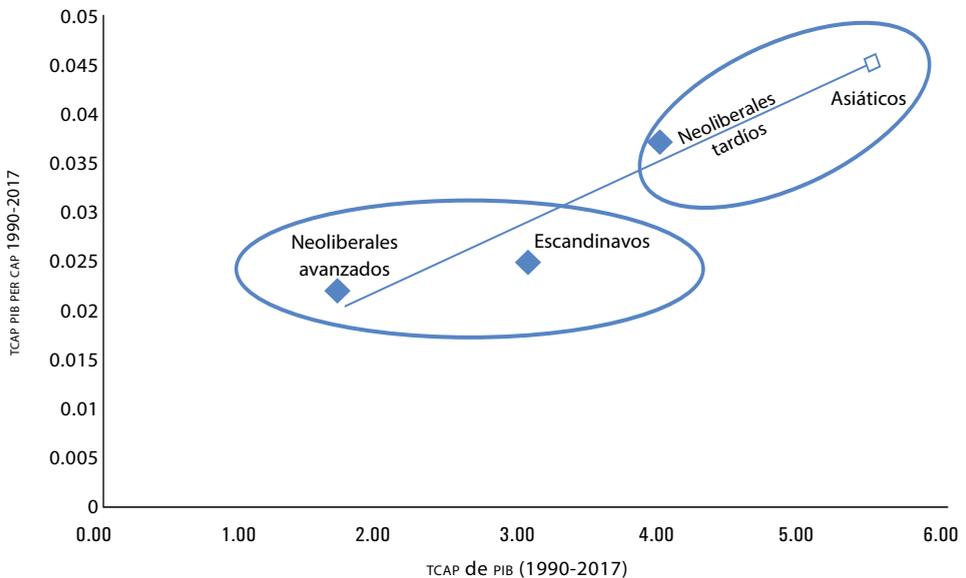
Los únicos países de ese grupo que no están por arriba y a la derecha de la línea de tendencia son Indonesia (por debajo) y Japón (a la izquierda), este último, resultado del proceso de deflación por el que atraviesa desde mediados de los años noventa.

Por lo que respecta a los países neoliberales tardíos (triángulos), destacan los casos de Irlanda y Polonia, y entre los neoliberales en general los países europeos tienden a mostrar una mejor distribución, puesto que, comparadas las tasas de crecimiento, su PIB per cápita los sitúa en una posición de ventaja respecto a los otros países del mismo grupo. Los escandinavos, por su parte (rombos), se mantienen en el promedio de la tendencia.

Si se observa la misma dinámica por grupos de países agrupados en sus respectivas vías de desarrollo, se desprende un mejor posicionamiento de los países escandinavos respecto a los países neoliberales avanzados,

tanto en términos de la evolución del PIB per cápita como en la dinámica del PIB; dicha ventaja de posicionamiento se acentúa si se considera la situación de los países asiáticos (todos países en desarrollo, salvo Japón) en relación con los países neoliberales tardíos, como lo muestra la gráfica 2.4.

Gráfica 2.4. Tasa de crecimiento anual promedio (TCAP) del PIB per cápita contra PIB, países agrupados según vías de desarrollo, 1990-2017

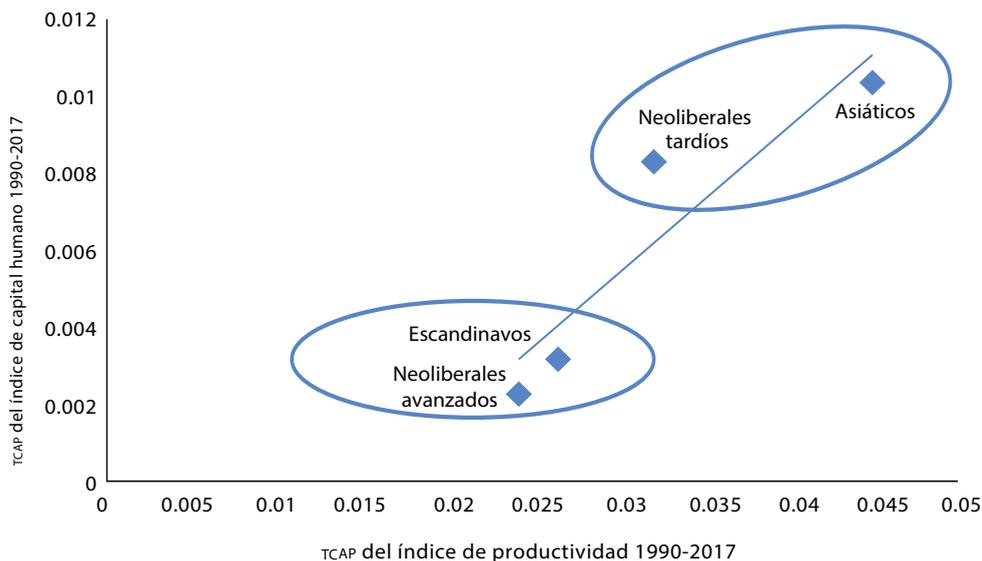


Fuente: elaboración propia con datos de Penn World Tables, 2019.

Las ventajas de posicionamiento se amplían en favor de los países asiáticos y los escandinavos respecto de los países neoliberales tardíos y avanzados, respectivamente, si se considera la correlación entre el desarrollo de procesos de conocimiento expresado en la evolución del índice del llamado capital humano (desarrollo de trabajo complejo)⁵⁴ y los incrementos en la productividad del trabajo, como lo muestra la gráfica 2.5.

⁵⁴ El concepto de capital humano es un concepto fetichista-neoliberal del trabajador de conocimiento o fuerza de trabajo cognitiva, que al concebir al trabajador como forma de capital que percibe un rédito por el conocimiento que posee, esconde el proceso de valorización del conocimiento.

Gráfica 2.5. Tasa de crecimiento anual promedio del índice del capital humano de productividad por grupo de países, 1990-2017

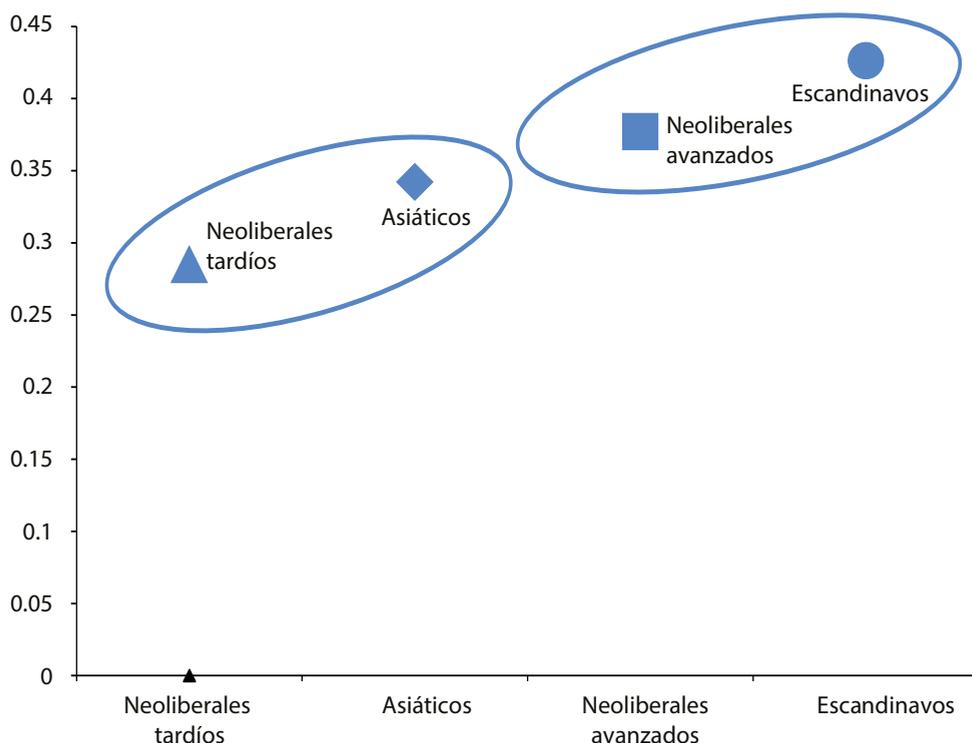


Fuente: elaboración propia con datos de Penn World Tables, 2019.

Una profundización en el estudio de los procesos de generación de conocimiento, que tiende a mostrar su intensidad en las economías nacionales –incluyendo de modo combinado el gasto en I+D de la educación superior como porcentaje del PIB, las coinvencciones internacionales (proporción de solicitudes de patentes con al menos un inventor ubicado fuera del país donde se solicita en el total de patentes solicitadas), patentes por tecnología, aplicación de patentes por residentes, el llamado capital humano y gastos en I+D como porcentaje del PIB⁵⁵ confirma la superioridad de los países escandinavos en relación con los neoliberales avanzados, y de los países asiáticos en relación con los neoliberales tardíos, al tiempo que posiciona los primeros a la vanguardia en la intensidad nacional de los procesos de conocimiento, seguido de los países neoliberales avanzados, los asiáticos y, finalmente, los neoliberales tardíos, según lo muestra la gráfica 2.6.

⁵⁵ Para la metodología de la construcción del índice de creación de conocimiento, véase el inciso 4 del apartado metodológico al final del libro.

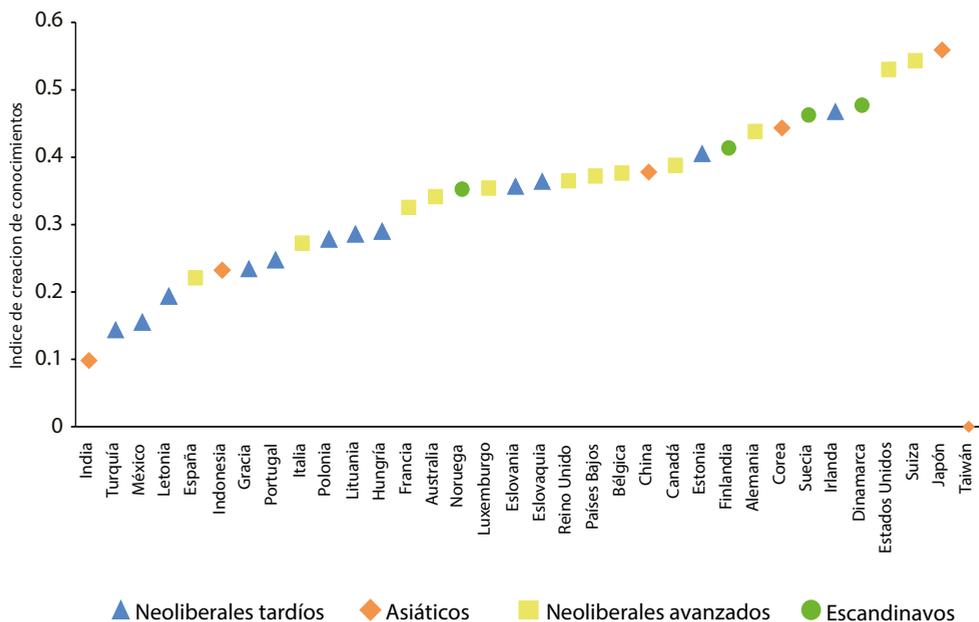
Gráfica 2.6. Índice de intensidad en generación de conocimientos por grupo de países, 2016



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE, Banco Mundial y WIOT.

Si se observa la intensidad nacional de los procesos de conocimiento por país, se confirma el buen posicionamiento de los escandinavos con la excepción de Noruega, que se encuentra en la mitad aproximadamente de la trayectoria marcada por el conjunto. De los países neoliberales avanzados destacan Suiza, EUA y Alemania; de los asiáticos, Taiwán, que se encuentra en la cúspide, seguido de Japón y Corea; y de los neoliberales tardíos, Irlanda y Estonia, como se observa en la gráfica 2.7.

Gráfica 2.7. Índice en generación de conocimientos por países, 2016



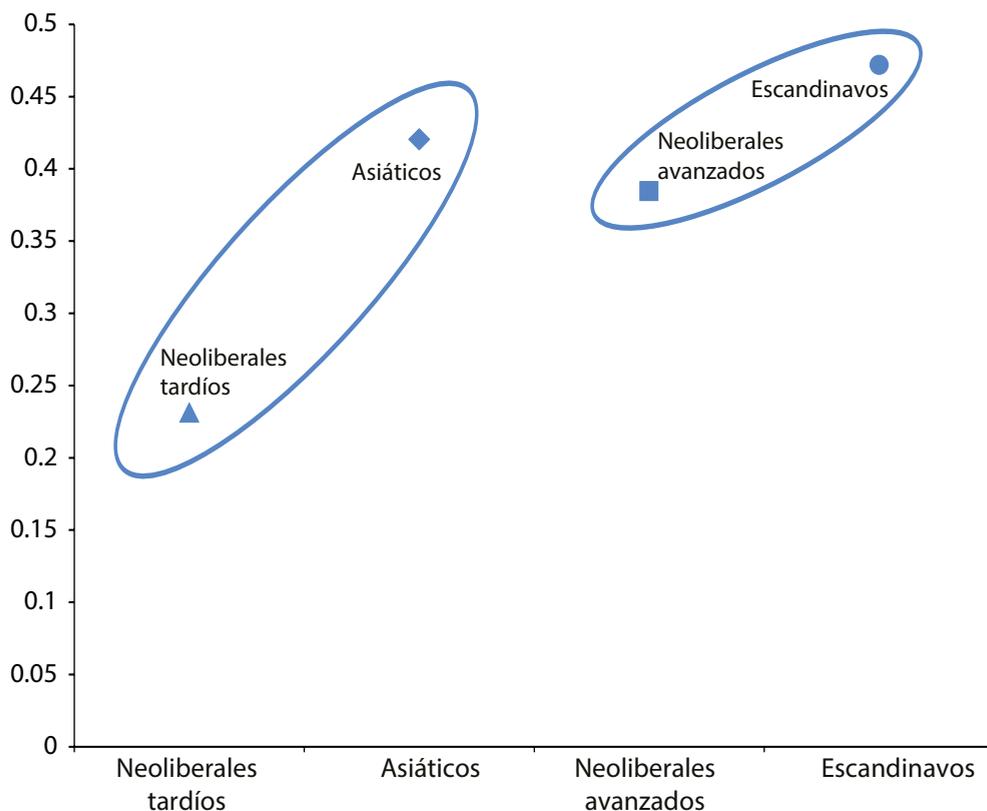
Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE, Banco Mundial y WIOD.

Si finalmente se tiene en cuenta la importancia del SE-IT en la economía y el desarrollo nacional, traducida en su peso en el PIB, la participación de las exportaciones manufactureras y de servicios del sector en las exportaciones manufactureras y de servicios totales, así como el grado de penetración, acceso y repercusión económico-social de las redes de telecomunicaciones,⁵⁶ se confirma no solo el mejor posicionamiento de los países escandinavos, que siguen a la vanguardia, en relación con los neoliberales avanzados, sino también de los asiáticos en relación con estos, y su

⁵⁶ De acuerdo con el Foro Económico Mundial, el índice de disponibilidad de red mide variables como infraestructura, uso individual y por empresa, impacto económico, impacto social, entre otras, en su conjunto. Es decir, mide un determinado conjunto de variables y las agrupa en cuatro subíndices (entorno, preparación, uso e impacto) y suma estos subíndices para su cálculo. Véase <<https://cutt.ly/0b63FI2>>. Para la metodología de la construcción del índice, véase el inciso 4 del apartado metodológico al final del libro.

gran distancia con respecto a los neoliberales tardíos, como lo muestra la gráfica 2.8.

Gráfica 2.8. Índice de la importancia económico-social del SE-IT por grupo de países, 2016

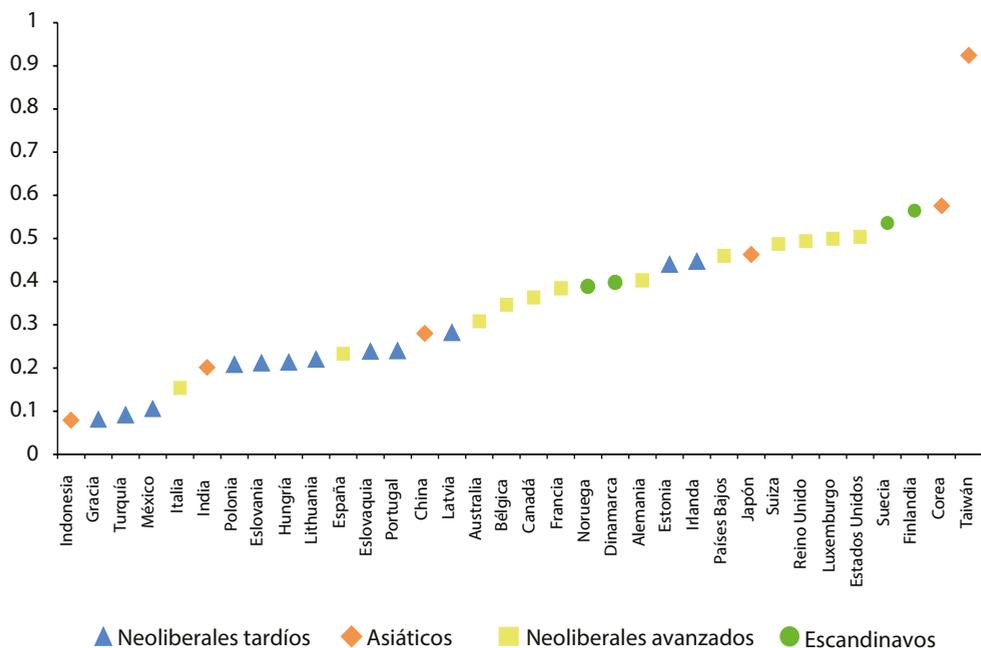


Fuente: elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, Foro Económico Mundial, FMI y UNCTAD.

El mismo fenómeno observado por países confirma el buen posicionamiento de los países escandinavos –en particular Finlandia y Suecia–, el despegue de Taiwán –de nuevo a la vanguardia– y de Corea seguido de Japón entre los asiáticos; el posicionamiento de EUA, Luxemburgo, Reino Unido y Suiza en los neoliberales avanzados; y una vez más el papel

destacado de Irlanda y Estonia entre los neoliberales tardíos, según lo ilustra la gráfica 2.9.

Gráfica 2.9. Índice de la importancia económico-social del SE-IT por país, 2016



Nota: para los datos de exportación de Taiwán solo se tomó en cuenta el total de bienes y el total de bienes del SE-IT.

Fuente: elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, Foro Económico Mundial, FMI y UNCTAD.

Por su parte, México se encuentra a la zaga, en los siguientes términos: a) solo por arriba, en ese orden, de China, Indonesia y la India en el PIB por habitante, que constituye la mitad del de España (cuadro 2.1); b) su tasa de crecimiento del PIB real (PPP) en 1990-2017 de 3.5 % está por debajo del promedio de la de los países neoliberales tardíos de 3.9 % (gráfica 2.3); c) en la intensidad de los procesos de conocimiento se halla en la retaguardia solo por delante de la India y Turquía (gráfica 2.7); y d) en la importancia económico-social del SE-IT se ubica solo por delante de Indonesia, Grecia y Turquía (gráfica 2.9).

En los capítulos siguientes se estudiarán las características distintivas de las vías de desarrollo reconocidas y operantes en la actualidad, para después, a partir de ese marco, abordar la originalidad de la vía neoliberal en México.

3. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL NEOLIBERALISMO

VÍA DE DESARROLLO NEOLIBERAL

Antecedentes

La finalización de la Segunda Guerra Mundial y la consiguiente derrota del fascismo implicó la extensión del “modelo americano” de sociedad (o “americanismo”), nacido del *New Deal*, a la casi totalidad de los países capitalistas avanzados y la conformación de un sistema “americano” de hegemonía de Estados constituido por instituciones internacionales tales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). Se trata de un sistema de Estados, hegemonizado por Estados Unidos, que impone el multilateralismo económico, político y militar en oposición al bilateralismo prevaleciente desde el siglo XIX hasta el periodo de entreguerras.⁵⁷ Tal sistema hegemónico se opone al otro sistema de hegemonía internacional, el Pacto de Varsovia (surgido en 1955), dando lugar a la Guerra Fría; dicha oposición marcaría las relaciones políticas internacionales, y en gran medida, las relaciones políticas en el seno de los Estados. El “americanismo”, como orden social o bloque histórico, incluye el Estado “social” (“benefactor” o “asistencial”), en tanto que cristalización institucional del orden social, el keynesianismo, como modelo teórico de crecimiento económico a partir de la demanda interna agregada, y el fordismo, como forma de organización y dirección del proceso productivo en el seno de las fábricas.

⁵⁷ Para el gobierno de Estados Unidos, el bilateralismo económico constituía una de las causas de la Segunda Guerra Mundial [Gilpin, 1977].

Este último tiene como fundamento tecnológico la línea de montaje, que reúne en un mecanismo único los sistemas de máquinas que el taylorismo había dejado aislados. Su base organizacional, al igual que la del taylorismo, está constituida por la separación entre la concepción, la programación y el control de calidad del trabajo, de un lado, y su ejecución, del otro, así como por la parcialización y la estandarización del trabajo [De Felice, 1988].⁵⁸ La estabilización del fordismo significó una nueva forma de hegemonía en el proceso productivo: la autoridad y el prestigio personal de los antiguos obreros calificados del sistema fabril fueron sustituidos por el reconocimiento en la conciencia del obrero individual de la necesidad “técnica” de la parcialización del trabajo, que supone la pérdida de la perspectiva de conjunto del proceso, de modo tal que la contribución individual aparece como despreciable y sustituible en cualquier momento [Gramsci, 1934]. El depositario de tal necesidad “técnica” es entonces el nuevo estrato de técnicos de la producción, el cual ejerce un control directo sobre el trabajador, imponiéndole ritmos y cadencias con base en el manual de tiempos y movimientos [Coriat, 1991].

A esta forma de organización y dirección del proceso productivo corresponden relaciones de trabajo y relaciones industriales que absorben y cristalizan antiguas reivindicaciones económico-sociales de la clase obrera, como el derecho a la sindicalización, la contratación colectiva, el salario mínimo, la protección de la utilización de la fuerza de trabajo en el proceso productivo, el salario indirecto, la seguridad social y el seguro de desempleo [Artaud, 1969; Kochan, 1991].

El “americanismo” y el Estado “social” suponen, además, la organización de la sociedad civil, en particular de patrones y trabajadores, en corporaciones que asumen tareas estatales [Maraffi, 1981]; la participación sindical en la gestión de la reproducción social de la fuerza de trabajo (mediante la determinación del salario indirecto) y en la gestión de la reproducción de la economía (al contribuir a determinar el crecimiento de la demanda interna); la institucionalización de la ganancia y del conflicto

⁵⁸ El surgimiento del taylorismo y después del fordismo implicó una lucha por parte de la patronal contra los antiguos obreros calificados, quienes, en el anterior sistema fabril, eran los depositarios de la dirección del proceso productivo [Hobsbawm, 1990]. Tal disputa fue por el control del *know-how* del proceso, el cual finalmente se deposita en un nuevo estrato de técnicos de la producción (o cuellos blancos), quienes junto con los supervisores constituyen los representantes de la patronal en el proceso productivo.

social orientado a la distribución del plusvalor relativo [Przeworski, 1977]; y un nivel de vida en aumento para los trabajadores (en función de los incrementos de productividad del trabajo) y el pleno empleo. A todo esto se suman elementos de una revolución pasiva “molecular”, tales como el consumo y la cultura de masas.

El sistema “americano” de hegemonía de Estados se compone entonces de países que adoptan, de un modo específico, el “modelo” de sociedad “americano”,⁵⁹ lo que implica que el objetivo del pleno empleo del Estado “social” es elevado a rango internacional [Jouanneau, 1980; Van Dormael, 1979; Gilpin, 1977].⁶⁰ Pero la continuidad entre el bloque histórico estado-unidense y el sistema “americano” de hegemonía de Estados va aún más allá: al multilateralismo internacional corresponde la idea fundadora de la nación americana como un Estado abierto en principio a todos [Ruggie, 1994].⁶¹ La crisis del fordismo-keynesianismo y de la hegemonía estado-unidense tiene una dimensión polifacética que contiene aspectos de la base tecnológico-productiva, de desbordamiento social de los bloques históricos nacionales corporativos sociales inspirados en el americanismo de los principales países avanzados occidentales, crisis del keynesianismo como pensamiento económico predominante, y procesos de cuestionamiento internacional de la hegemonía estadounidense.

La crisis de la base tecnológico-productiva incluye los límites al avance de la automatización de los sistemas de máquinas derivados de su base mecánica y un incremento progresivo del tiempo de transferencia del producto parcial de un puesto de trabajo a otro, resultado de la tendencia a la parcialización del trabajo propia del fordismo [De la Garza, 1988]. A ello se agregó el desarrollo de enfermedades psicofísicas por parte de los operarios fordistas y los movimientos de resistencia a la continuada parcialización del trabajo y a su intensificación, que se multiplicaron al interior

⁵⁹ Como el “modelo” socialdemocrático en Europa o el corporativismo japonés.

⁶⁰ “El objetivo de la vida internacional debería ser que los esfuerzos nacionales se refuerzan los unos a los otros, en lugar de anularse. Pero uno no debe obtener pleno empleo en su casa exportando desempleo a los vecinos” (justificación oficial estadounidense de la necesidad del GATT, citado por Jouanneau [1980: 14]).

⁶¹ La formación del Estado estadounidense a partir de la inmigración le confiere una especificidad que se traduce en la siguiente fórmula, válida solo en los orígenes de dicho Estado: ser británico, francés o japonés es una cuestión de nacimiento, no de elección. Por el contrario, cualquiera puede convertirse en estadounidense [Ruggie, 1994].

de los pisos de fábrica desde la segunda mitad de los años sesenta del siglo xx [Revelli, 1989].

Los movimientos de resistencia al fordismo se combinaron con una intensificación de la actividad huelguística de los sindicatos en los principales países avanzados y con un clima de movilización social que incluyó los grandes movimientos estudiantiles de finales de la década y la siguiente, los movimientos sociales contraculturales de las clases medias que cuestionaban los valores propagados por el sueño americano y la cultura de masas extendidos a los principales países europeos occidentales y Japón, con amplias repercusiones en la música y las artes en general, y, en su expresión más radicalizada, los movimientos político-militares en países como Alemania e Italia [Tristán y Lombardo, 2013: 635-636].

En el ámbito internacional, la hegemonía estadounidense se vio seriamente cuestionada por la derrota militar sufrida en Vietnam y la oleada nacionalista de los países en desarrollo que acompañó a la subida de los precios internacionales del petróleo y otras materias primas en los años setenta, en el marco de la disputa por la renta internacional del suelo.

Ascenso del neoliberalismo

Dos procesos resultan fundamentales en el ascenso del neoliberalismo y la explicación de su carácter *neo* en relación con el liberalismo precedente.⁶² Por una parte, los elementos de una nueva revolución tecnológica

⁶² Brown [2003] se preocupa por encontrar lo realmente “neo” en el neoliberalismo en relación con el liberalismo clásico criticando la mayor parte de las aproximaciones por considerarlo como poco más que una resurrección de la “economía política liberal clásica” [Brown, 2003: 38]. Para la autora, lo realmente nuevo residiría en que supone la extensión y diseminación de los valores de mercado a todas las institucionales y la acción social, y la erosión en los países avanzados de las instituciones y prácticas liberal-democráticas. Lo anterior tendría que ser matizado en tanto que el liberalismo de la segunda mitad del siglo xix supuso la extensión de los valores y perspectiva del mundo burgueses al conjunto de la sociedad. Desde la perspectiva que aquí se sostiene, lo realmente nuevo consiste en lo que la propia autora caracteriza como la extensión de la racionalidad económica a ámbitos e instituciones formalmente no económicas y que inciden sobre la conducta individual o prescriben al sujeto-ciudadano del orden neoliberal [Brown, 2003: 42], a partir de un inédito proceso histórico de contrarrevolución pasiva, como se explicará más adelante, y sobre los fundamentos materiales de la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones, y de la transnacionalización de la producción.

basada en la electrónica, la informática y las telecomunicaciones que se venían incubando desde los años cuarenta y que desarrollan fundamentos integradores como el microprocesador y el *software* en los años setenta [Ordóñez, 2004], lo que posibilitaría su conversión en revolución industrial en la siguiente década. Aparejado a lo anterior, los procesos de relocalización internacional del capital hechos posibles por la capacidad del fordismo de separar espacialmente sus fases de concepción y diseño del producto, de la manufactura y del ensamble, y de relocalizar en países de bajos salarios, esta última fase como forma de contrarrestar la caída de la tasa de ganancia hacia la segunda mitad de los años sesenta [Lipietz, 1985], lo que traería consigo un proceso inédito de transnacionalización de la producción. El neoliberalismo puede entenderse como un proceso de liberalización de las fuerzas materiales y espirituales del capital bajo esos dos nuevos fundamentos, esto es, la ruptura de los condicionamientos sociales al libre accionar del capital en términos materiales y de su proyección ideológica como apreciación del mundo, lo que explica su enorme capacidad transformadora en el terreno tecnológico-productivo y financiero, en la reconfiguración del espacio mundial y en la ideología, a partir de los años ochenta.

La liberalización de las fuerzas del capital en el marco de la revolución tecnológica y luego industrial hacia finales de los años setenta y ochenta es, ante todo, liberalización de las fuerzas del capital financiero en general y en relación con las otras formas funcionales de capital (productivo y mercantil), al constituir la forma más fluida y volátil del capital, al mismo tiempo que la forma más *ad hoc* a su naturaleza de valor que se valoriza [Marx, 1978]. De ese proceso de liberalización da cuenta en general la bibliografía sobre la llamada “financiarización”.

La liberalización de las fuerzas del capital financiero posibilitó el desarrollo de un nuevo capital financiero a partir de la informatización y consecuente automatización e incremento inusitado de la velocidad de la circulación dineraria, con la consiguiente ampliación de la esfera de valorización financiera, que trajo consigo la diversificación y el carácter más complejo de los nuevos instrumentos y agentes financieros [Dabat, 2009]. Después, tal proceso devendría en una autonomización del capital financiero respecto al capital productivo y la formación de una enorme pléthora de aquel.

Dos tipos de instrumentos financieros surgidos a inicios de los años noventa constituyen componentes esenciales de la operación del nuevo capital financiero: la titularización o securitización del crédito y los derivados. La titularización del crédito o *securities* implica la posibilidad de convertir un activo financiero asociado con un flujo recurrente de efectivo (como las hipotecas u otros tipos de créditos) en papel comercial, lo que supone la metamorfosis de los activos no líquidos en líquidos o dinero bancario bajo la lógica subyacente de antevalidar a activos presentes flujos de efectivo futuros [Muci, 2008]. Implica, por tanto, una intermediación de la intermediación del capital dinerario y la consecuente autonomización en un grado superior del capital financiero en relación con el capital productivo al propiciar el desdoblamiento y la ramificación múltiple del circuito de crédito, puesto que disocia el vínculo directo entre acreedor originario y deudor, pasando a depender el pago sobre el activo ya no de la situación financiera del emisor, sino de la propia “calidad” del activo, es decir, del flujo de efectivo subyacente a él [Muci, 2008].⁶³ Por su parte, los instrumentos derivados son instrumentos cuyo precio depende del precio de un activo real o ficticio subyacente, por lo que constituyen una forma muy desarrollada (tal vez la más) de capital ficticio,⁶⁴ en tanto que representación de prácticamente cualquier tipo de capital real o mercancía en el presente o el futuro, o, inclusive, de diversas formas de capital ficticio mismo (representación de representación de valor de capital), lo que eleva el monto del valor representado por los instrumentos derivados a nivel mundial a 596 000 millones USD o 908 % del producto interno bruto (PIB) mundial en 2007 [FMI, 2007]. En tales condiciones, el nuevo capital financiero se constituyó inicialmente como una enorme palanca para el despliegue mundial de la nueva base tecnológica-productiva, que articula la nueva base tecnológica de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones con el toyotismo como sistema de trabajo, y al SE-IT como núcleo

⁶³ Las *securities* permiten a los bancos sacar los riesgos de sus hojas de balance por medio de la formación de “paquetes” de préstamos y su recomercialización a diversos inversionistas (Engdhal, www.globalresearch.ca).

⁶⁴ El capital ficticio es capital creado por la simple fabricación de medios de circulación y consiste en letras de cambio o promesas de pago que circulan como dinero comercial hasta su vencimiento. Se extiende mediante el relevo de otras antes del vencimiento de las primeras letras de cambio y no son más que réplicas de papel de capital que muchas veces ya no existe siquiera, pero que para sus poseedores actúan como capital en tanto que constituyen mercancías vendibles, y por tanto, reconvertibles en capital [Marx, 1975].

dinámico de un nuevo ciclo industrial, lo cual tuvo lugar hasta la crisis del índice Nasdaq de 2001-2002 [Ordóñez, 2018a: 209].

El otro fundamento sobre el cual tuvo lugar la liberalización de las fuerzas del capital fue su transnacionalización, que traería consigo el fin de la competencia multinacional del fordismo-keynesianismo en los años ochenta, a partir de la creciente superposición de la nueva división inter-industrial y transnacional del trabajo corporeizada por el capital (diferenciación de empresas OEM, ODM, CM y CS),⁶⁵ en relación con la (antigua) división internacional del trabajo, tal como se desarrolló en el capítulo 2. En el despliegue de las RPG resultante, como fundamento material del nuevo espacio global, ellas, en tanto que nuevo despliegue espacial del capital, son portadoras de una nueva espacialidad “glocalizadora”, que propicia la articulación/subordinación directas de las escalas regional y local respecto de las escalas trans y supranacional, sin la mediación de la escala nacional, por lo que el proceso implica una tendencia a la fragmentación y el desmantelamiento del espacio nacional [Ordóñez, 2018b: 37-47]. La liberalización de las fuerzas materiales y espirituales del capital bajo aquellos fundamentos tiene lugar en el seno de la trama socioespacial e institucional del bloque histórico del americanismo y del complejo institucional del sistema de hegemonía de Estados dirigido por EUA e implica un inédito proceso de *contrarrevolución pasiva*, en el que, como en todo proceso de revolución pasiva, las clases dominantes buscan no dejarse superar históricamente desarrollando e incorporando para sí elementos tecnológico-productivos y culturales de progreso histórico, pero en ese proceso tiene lugar una ruptura de los antiguos compromisos históricos distributivos, y en cierta medida de los corporativos también, con las clases y grupos subalternos del fordismo-keynesianismo (de donde el componente *contra*), así como de la centralidad espacial de la escala nacional, y un intento de dimensiones históricas de asimilación de aquellos así unilateralmente, a partir de su derrota y sin la incorporación de objetivos históricos y elementos suyos.

Por ello el neoliberalismo implica la imposición sin mediaciones de la racionalidad del capital al conjunto de la sociedad, lo que supone el

⁶⁵ *Original equipment manufacturing, original design manufacturing, contract manufacturers y contract services.*

desdoblamiento y la proyección de la racionalidad empresarial y del mercado en el conjunto de la trama socioespacial e institucional heredada del fordismo-keynesianismo (incluidas las instituciones no económicas) [Brown, 2003: 40], la sustitución de las clases y los grupos sociales por el individuo aislado, y la conformación de un nuevo sentido común del hombre racional cuyo accionar está regido por el cálculo económico en términos de costos y beneficios, lo que culmina en la asimilación de lo ético-moral a lo económico [Harvey, 2005: 48 y 78; Brown, 2003: 42].

Así, en el discurso dominante el ascenso del neoliberalismo conlleva “el fin de la historia” como lucha ideológica y de clases en tanto que estas son sustituidas por el individuo racional llevado a su máxima expresión y la sociedad civil misma queda subsumida en modo directo a la racionalidad del capital, sin, por tanto, dar cabida a una oposición o inclusive un intento de regulación de esa racionalidad [Brown, 2003: 46].⁶⁶ A escala internacional supone la supremacía del capitalismo y la democracia de mercado bajo la hegemonía internacional de EUA ante el derrumbe de la Unión Soviética y el Pacto de Varsovia como sistema de hegemonía internacional y contrincante en el orden mundial bipolar de la segunda posguerra [Fukuyama, 1989]. Por consiguiente, el neoliberalismo consiste en la articulación de la nueva base tecnológico-productiva con una trama socioespacial e institucional ajena y heredada de la fase de desarrollo precedente fordista-keynesiana y su proyección internacional en el SHE de EUA (no resultado de una nueva construcción social), pero racionalizada, tanto a escala nacional como supranacional, en torno al principio ideológico de la valorización del capital, el culto al libre juego de las fuerzas del mercado y la “glocalización” (nuevo regionalismo-global).

Esa racionalización, no obstante, sí implica una nueva construcción institucional que no reemplaza sino se superpone a la trama socioespacial e institucional nacional y supranacional heredada, la cual está constituida

⁶⁶ “La extensión de la racionalidad económica a todos los aspectos del pensamiento y la actividad, [...] la producción del sujeto moral como sujeto emprendedor, y la construcción de la política social de acuerdo con estos criterios podría aparecer como una forma más intensiva en lugar de una forma fundamentalmente nueva de saturación de los ámbitos social y político por parte del capital. Es decir, la racionalidad política del neoliberalismo podría leerse como [...] simplemente recalcando el argumento de Marx de que el capital penetra y transforma todos los aspectos de la vida, rehaciendo todo a su imagen y reduciendo cada valor y actividad a su lógica fría” [Brown, 2003: 44].

por las redes económicas y políticas globales (RE-PG), que tienen su fundamento en el despliegue de las RPG y atraviesan transversalmente los Estados nacionales [Fernández, 2017: 29], promoviendo los intereses transnacionales del capital.

Lo anterior implica la restauración de la capacidad hegemónica de las clases y grupos dominantes sobre el conjunto de la sociedad, y de EUA y sus aliados más próximos sobre los países en desarrollo en el seno del SHE (fuertemente cuestionada durante los años setenta, como se vio) [Harvey, 2005: 25, 28, 40, 92 y 162], a partir de los nuevos fundamentos de la revolución tecnológica e industrial y la transnacionalización del capital.

Finalmente, como parte de la liberalización de las fuerzas espirituales del capital (visión del mundo) tiene lugar el ascenso del monetarismo como respuesta a la crisis del keynesianismo en el pensamiento económico y su articulación más reciente con la teoría de la elección racional del comportamiento humano, que se presenta a sí misma como una rama independiente y objetiva del conocimiento (y no como expresión ideológica de la contrarrevolución pasiva del capital) [Brown, 2003: 44].

En una dimensión cultural y estética más amplia, el posmodernismo refleja y proyecta esas fuerzas espirituales liberalizadas con su perspectiva del mundo como compuesto de múltiples realidades y espacios fragmentarios, inconexos y cambiantes, sin continuidad y memoria histórica (gran habilidad para pillar la historia y hacer aparecer hechos del pasado como fragmentos del presente), sin, por tanto, posibilidad de progreso y donde las metanarrativas no tienen cabida. El sujeto social es entonces un sujeto “esquizofrénico” (no en un sentido clínico), en tanto que inmerso en una realidad fragmentaria e incapaz de articular pasado con presente y futuro, y cuya acción colectiva solo tiene sentido y es posible de modo pragmático y en contextos locales dispersos y aislados, donde los grupos sociales tienen una propia voz, legítima y auténtica [Harvey, 1989: 41-59].

Algunos casos nacionales

El abordaje sucinto de algunos casos nacionales que se llevará a cabo a continuación, requiere considerar tres argumentos que de forma más o menos reciente se han venido desarrollando tanto en la bibliografía de

corte institucionalista como en contribuciones provenientes de otras corrientes que tienen en común el estudio de los cambios del corporativismo a partir de finales de los años setenta: la “maleabilidad” y la “plasticidad” de las instituciones; la compatibilidad de la divergencia de las formas institucionales derivada del enfoque de variedades de capitalismo con su convergencia funcional [Baccaro y Howell, 2011: 522, 525 y 526]; y la participación activa de los partidos laboristas y las dirigencias sindicales en la puesta en práctica y el desarrollo del neoliberalismo en algunos países [Humphrys y Cahill, 2017: 674].

Respecto a lo primero, la maleabilidad y la plasticidad de las instituciones implican que en nuevos contextos con nuevos conjuntos de presiones y constricciones, un mismo entramado institucional puede ser “rediseñado” para funcionar de manera muy distinta a la originalmente establecida en el contexto en el que fue creado, de lo que resultan nuevas prácticas y consecuencias (conversión institucional) [Baccaro y Howell, 2011: 522 y 524].

Por su parte, el enfoque de la economía política comparativa intenta reafirmarse hacia los noventa, cuando el ascenso y despliegue del neoliberalismo puso en el horizonte la posibilidad de una convergencia institucional en los países desarrollados, lo cual abonó el terreno para el surgimiento del enfoque de variedades de capitalismo de Hall y Soskice [2001] que buscaba reafirmar la variabilidad institucional diferenciadora de los países. Ante ello Baccaro y Howell [2011: 526] plantearon que una continuada divergencia en las formas institucionales puede ser compatible con una convergencia funcional, lo que, según los mismos autores, cuestiona la centralidad puesta en las instituciones por el enfoque de la economía política comparativa para explicar el funcionamiento diferenciado de los capitalismos nacionales [Baccaro y Howell, 2011: 523 y 526].

La anterior polémica y las precisiones al dispositivo institucionalista tienen como trasfondo real la ya indicada herencia del entramado socioespacial e institucional corporativo social del fordismo-keynesianismo y su racionalización, por parte del neoliberalismo (la convergencia funcional en términos de la polémica). A ello se agrega la constatación de estudios históricos de caso, en polémica con los estudios más comprensivos del neoliberalismo,⁶⁷ de que los partidos laboristas y las dirigencias sindicales,

⁶⁷ Harvey [2005].

en el contexto de un corporativismo social en proceso de racionalización, contribuyeron activamente a la neoliberalización de los pisos de fábrica al aliarse con las gerencias y abrir paso a sus iniciativas en un intento común de sofocar las movilizaciones de los operarios de base en contra del capital, manteniendo o reafirmando al mismo tiempo el poder y control burocrático de los sindicatos sobre los operarios que aquellas mismas movilizaciones habían desafiado [Humphrys y Cahill, 2017: 680]. Tales prácticas tuvieron lugar en países como Gran Bretaña, EUA y Australia [Humphrys y Cahill, 2017: 676-682].⁶⁸ En una perspectiva histórica general ha tenido lugar una disminución de la conflictividad social industrial en los países que siguen una vía neoliberal en los periodos de 1974-1989 a 1990-2005, tales como EUA, Reino Unido, Canadá, Australia, Alemania, Holanda, Austria, Francia, Bélgica, Italia e Irlanda, mientras en los escandinavos ha tendido a mantenerse, con excepción de Finlandia, donde disminuye de manera considerable según lo muestra la gráfica 3.1.

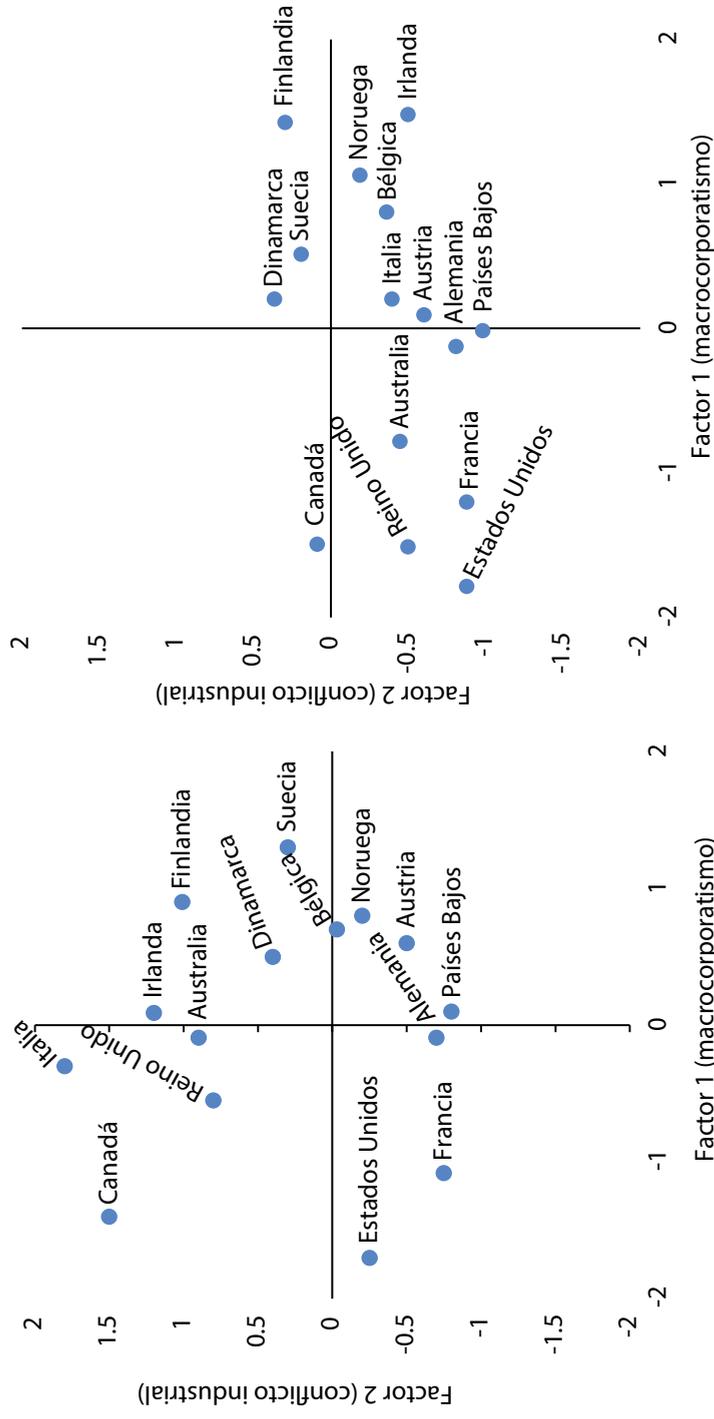
Esa disminución de la conflictividad social industrial se ha acompañado en general de un debilitamiento del corporativismo, muy notable en países como Canadá, Reino Unido, Australia y Austria.

Por el contrario, en países como Italia e Irlanda la disminución de la conflictividad coincide con un fortalecimiento de las prácticas corporativas (gráfica 3.1), que tienen que ser vistas, lo mismo que en años anteriores en EUA, Reino Unido o Australia, como las respuestas de los burócratas sindicales por reafirmar la autoridad y el control de los sindicatos sobre los operarios movilizados contra el capital y la neoliberalización, como se verá más adelante [Baccaro, 2010: 22-30].

En cambio, en los países escandinavos que siguen la vía de desarrollo del corporativismo solidario (véase capítulo siguiente), la conflictividad social industrial y la intensidad de las prácticas corporativas han tendido a mantenerse en términos generales: en Dinamarca y Suecia se verifica una cierta disminución de estas últimas, mientras que en Noruega y Finlandia se incrementan; en este último caso acompañadas de una clara reducción de la conflictividad social industrial (gráfica 3.1).

⁶⁸ Estos procesos preceden a las experiencias de la “tercera vía” en el Reino Unido y EUA, en las cuales los gobiernos del nuevo laborismo y la presidencia demócrata de Clinton continuaron bajo formas más atenuadas la neoliberalización de sus respectivos países [Humphrys y Cahil, 2017: 679].

Gráfica 3.1. Mapeo de quince economías avanzadas en los ejes de macrocorporatismo y conflicto industrial, 1974-1989 y 1990-2005



Fuente: recuperado de Baccaro y Howell [2011].

En Alemania, por ejemplo, durante el fordismo-keynesianismo prevalecían las negociaciones laborales sectoriales y una doble representación de los trabajadores: los sindicatos se ocupaban del aspecto cuantitativo de la contratación colectiva, en tanto que los consejos de fábrica, en una relación de codeterminación con las gerencias, se ocupaban de lo cualitativo de la organización del trabajo dentro de las fábricas. Esta forma de corporativismo social comienza a ser racionalizada durante los años ochenta, lo que se profundizaría en la década siguiente después de la unificación alemana, en términos de una erosión de la penetración de la negociación sectorial y de los consejos de fábrica, y crecientes posibilidades para las empresas de escapar a los lineamientos establecidos por la primera a partir de la movilidad geográfica y una serie de mecanismos sancionados por las organizaciones empresariales y laborales, lo que conduce a una diversidad creciente en las relaciones industriales entre las empresas y un incremento de *facto* del peso de la contratación colectiva a nivel de empresa⁶⁹ [Baccaro y Howell, 2011: 538-40]. En Francia, hacia finales de los setenta predominaba una amplia regulación económica estatal y negociaciones de las relaciones laborales a nivel de industria. Después de las huelgas de mayo de 1968 el Estado se involucra significativamente en la regulación de las relaciones laborales para compensar la debilidad de los sindicatos y de la contratación colectiva. Hacia mediados de los años ochenta la conversión del Partido Socialista a los “principios del libre mercado” se traduce en el repliegue del Estado de la regulación laboral, pero a favor de la obligación de las empresas de negociar las reestructuraciones productivas y la “flexibilidad” laboral con organizaciones no sindicales representantes de los operarios emanadas de las empresas, como los consejos de fábrica y las nuevas organizaciones de autorrepresentación de los trabajadores. Con ello, la negociación de las relaciones laborales tiende a desplazarse durante los decenio de 1990 y 2000 del nivel industrial al nivel atomístico de la empresa y de la representación de los operarios desde la predominancia de los sindicatos a los órganos emanados de las empresas,

⁶⁹ Lo anterior se acompaña de una reducción de la densidad sindical de 32.9 % en 1980 a 20 % en 2003 y de un más reducido declive de la cobertura de las asociaciones empresariales a partir de una nueva posibilidad de membresía asociativa no vinculante con los niveles salariales negociados colectivamente [Baccaro y Howell, 2011: 540].

los cuales tienden a ser menos independientes respecto de las políticas de las gerencias [Baccaro y Howell, 2011: 533-36].⁷⁰ En Italia, durante el fordismo-keynesianismo prevalecían sindicatos militantes y una incapacidad para alcanzar acuerdos corporativos verticales y centralizados, lo cual, paradójicamente, se invertía con el tránsito al neoliberalismo en los años noventa y dos mil, cuando en un intento compartido del capital y las burocracias sindicales por reafirmar el control sobre los trabajadores movilizados, como ya se explicó, se alcanzarían negociaciones verticales y centralizadas entre las principales confederaciones de trabajadores (Confederazione Generale Italiana del Lavoro, Confederazione Italiana Sindacati Lavoratori y Unione Italiana del Lavoro) y el Estado, con o sin el concurso de la principal asociación empresarial (Confindustria). La más significativa de esas negociaciones fue la de 1993 (finalmente fracasada) que planteaba una reorganización del corporativismo en términos de sancionar la contratación colectiva simultánea al nivel de industria y de empresa, promoviendo sobre todo la extensión de esta última mediante el otorgamiento del acceso sindical a la negociación intraempresa (antes prohibido) [Baccaro y Howell, 2011: 541-43].

Un caso similar al italiano es el “acuerdo social irlandés” de 1987 a 2008, el cual instauraba una contratación colectiva vertical centralizada, después de un pasado donde la contratación colectiva no iba más allá de la actividad a la que pertenecía el sindicato contratante (de oficio o industrial). En el acuerdo social los términos de la negociación consistieron en una moderación salarial a cambio de reducciones en la tasa impositiva personal, en el marco de políticas monetarias y fiscales restrictivas [Baccaro y Howell, 2011: 545-47]. Ello representaría el marco político-social del despegue de Irlanda en esos años con base en la atracción de inversión extranjera en busca de ventajas competitivas basadas en una fuerza de trabajo de calificación media con costos laborales reducidos y bajas tasas impositivas.

⁷⁰ En 2004-2005, 77 % de las empresas con 20 o más trabajadores tenían alguna forma de representación laboral emanada de la empresa y 93 % de las empresas de 50 o más trabajadores. Además, en 2005, solo en la mitad de las empresas con acuerdos laborales a ese nivel, estos fueron firmados por delegados sindicales [Baccaro y Howell, 2011: 535-36].

Otro conjunto de experiencias son las de los países de Europa Oriental y los Bálticos, los cuales, a partir de su pasado común estatista y de dominación por la antigua Unión Soviética, hacen resurgir un corporativismo centralizado verticalmente que actúa como “correa de transmisión” de los procesos de neoliberalización promovidos desde el Estado y como complejo institucional de control sobre el movimiento sindical desde los años noventa del siglo XX [Ost, 2000: 503-530].⁷¹ El SE-IT y la economía.

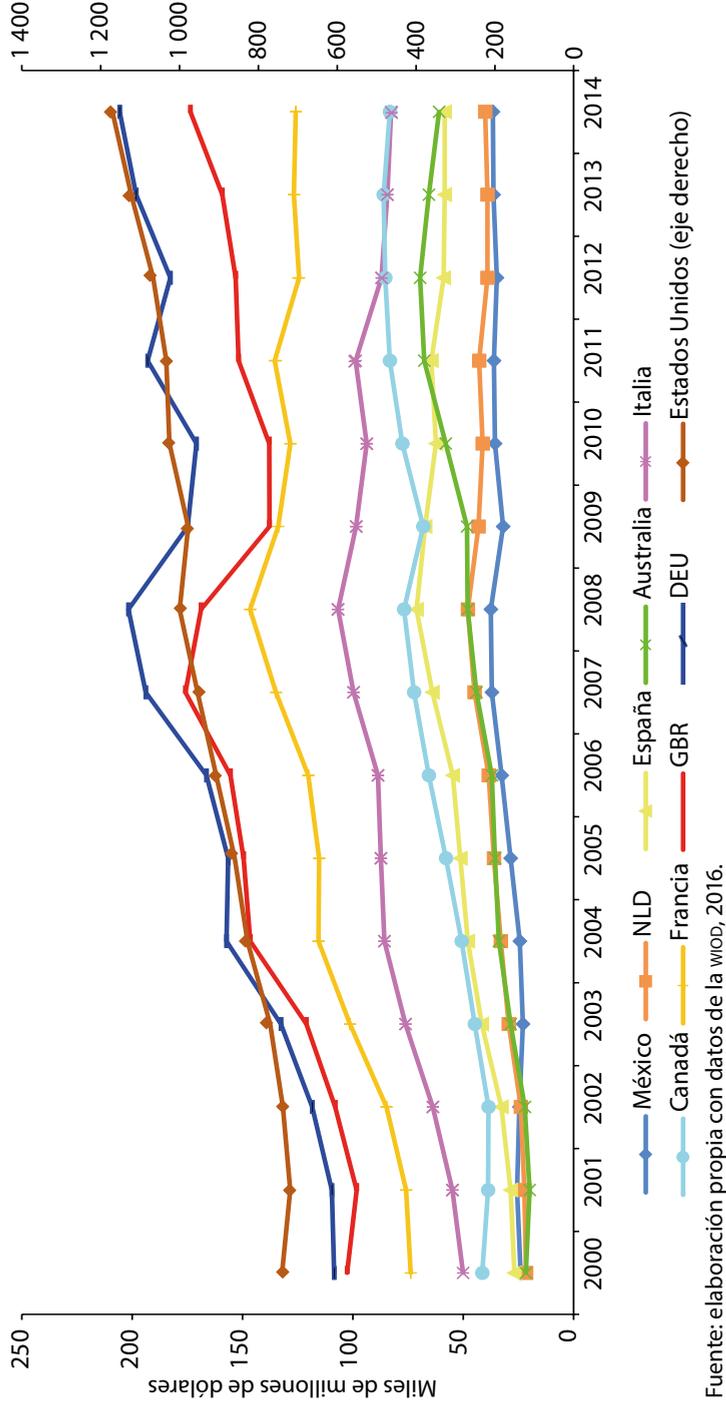
En un grupo representativo de los países neoliberales, los SE-IT de mayores dimensiones son los de los conocidos países desarrollados de América del Norte y Europa Occidental que aparecen en la gráfica 3.2a, a los que se agregan España y México con SE-IT de dimensiones medias en términos comparativos internacionales.

En la gráfica 3.2b aparece otro conjunto de países de incorporación más reciente en la división global del trabajo del SE-IT, con sectores de dimensiones menores.

En el grupo de países pueden observarse dos modalidades de desarrollo reciente del SE-IT: a) aquellos donde la industria electrónica (IE) mantiene aproximadamente o incrementa su peso en el SE-IT, como es el caso de los países de reciente incorporación en la división global del trabajo del sector tales como República Checa, Estonia, Eslovaquia o Letonia (donde se incrementa), o bien Hungría, Polonia y Turquía, o países desarrollados como Italia (donde se mantiene aproximadamente); y b) países donde la IE disminuye su peso en favor de las actividades de servicios del sector, en particular *software* y servicios de computación (en todos los demás países), y en algunos casos también en favor de la industria de servicios de telecomunicaciones (ISTC) (como en Eslovenia o Canadá, donde mantiene aproximadamente su peso). En lo que sigue se expondrá el desarrollo de los SE-IT nacionales en algunos de los países más representativos de esas dos modalidades de desarrollo reciente.

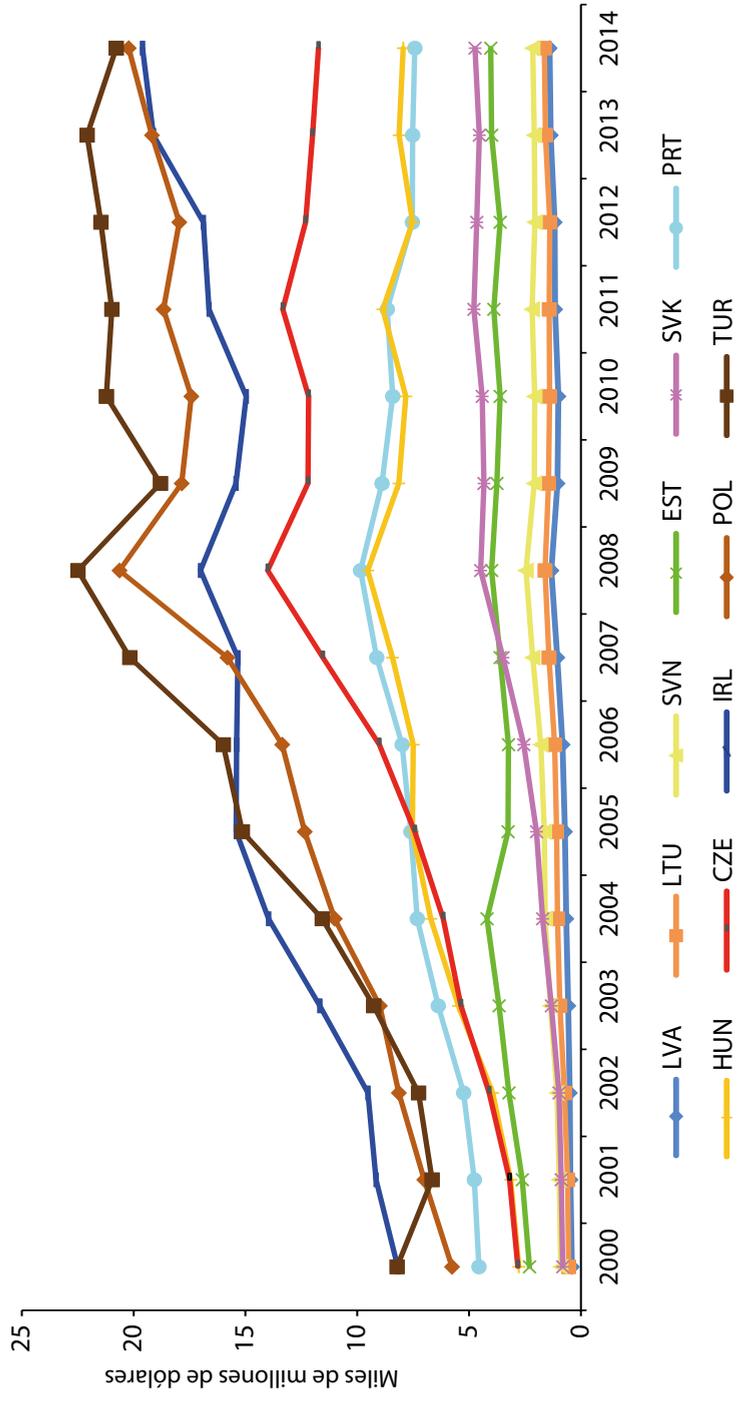
⁷¹“La negociación tripartita comenzó no como resultado del intento gubernamental de mediar los intereses conflictivos del trabajo y el capital, sino como una forma de proporcionar un apoyo societal al gobierno para reformar la economía como lo deseaba” [Ost, 2000: 509].

Gráfica 3.2a. Suma valor del SE-IT en miles de millones de dólares, países neoliberales, 2000-2014 (1)



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 3.2b. Suma del valor del SE-IT en miles de millones de dólares, países neoliberales, 2000-2014 (2)



Fuente: elaboración propia con datos de la wiot.

Estados Unidos

Es el país que encabezó en sus inicios la revolución informática y de las telecomunicaciones; uno de los mayormente afectados por la crisis global de 2001-2002, cuyo epicentro fue el SE-IT mundial y el índice Nasdaq [Dabat y Ordóñez, 2009: 117-119], el principal exportador mundial de la industria electrónica hasta 2004 para luego ser desplazado por China [Ordóñez *et al.*, 2017a: 58] y que en la actualidad sigue a la vanguardia en ramas de la industria electrónica como los semiconductores y los instrumentos de precisión, así como en las actividades de servicios del desarrollo de *software*, internet y sus ramificaciones en la industria del *cloud computing*, servicios de búsqueda, comercio electrónico y redes sociales, lo mismo que en la industria de contenido en acelerado proceso de convergencia con las telecomunicaciones, en la que se posiciona como el principal exportador mundial [Ordóñez *et al.*, 2017a], como a continuación se detallará.

La gráfica 3.3 muestra la participación del SE-IT estadounidense y sus actividades constituyentes en el PIB total.

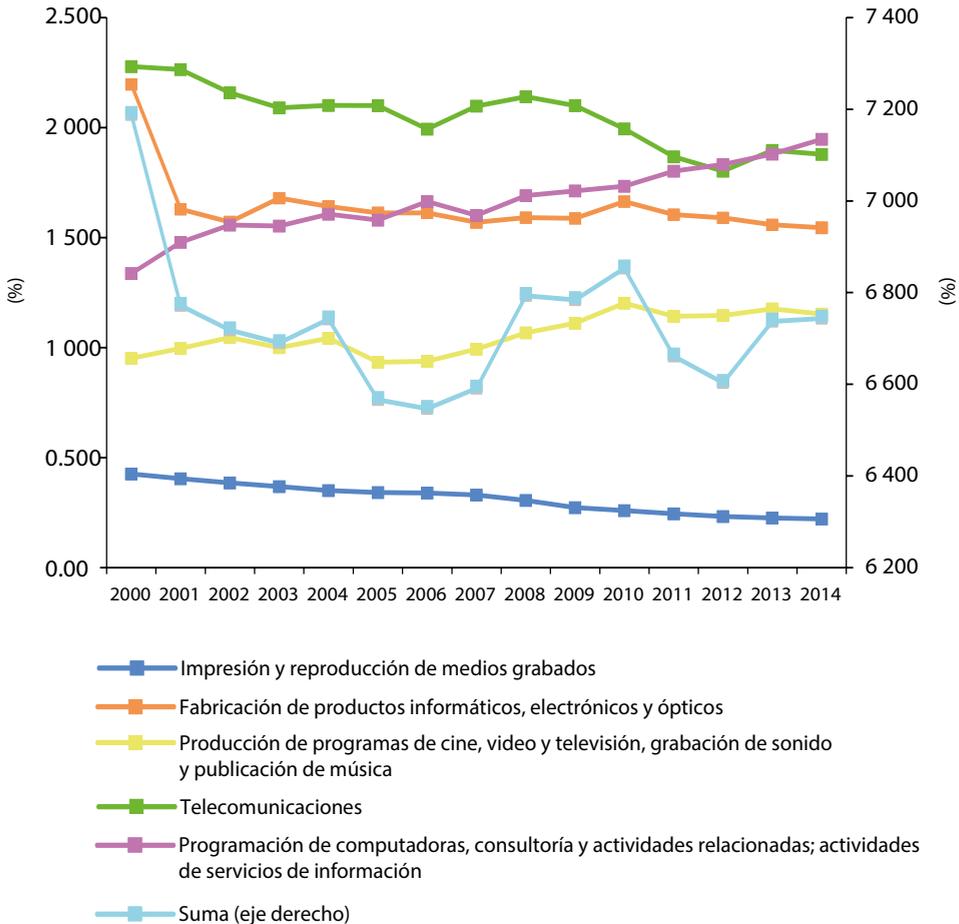
La participación de la IE en el SE-IT no vuelve a alcanzar los niveles máximos de los años noventa hasta el 2000 e incluso se observa una tendencia a la disminución posterior a 2006 [WIOT, 2018] (apreciable en la gráfica 3.3 después de 2010). Sin embargo, ocho de las veinte empresas más grandes del mundo en la producción de semiconductores eran estadounidenses en 2016, como lo muestra el cuadro 3.1 [IC Insights, 2016].

Cuadro 3.1

Compañías de semiconductores en EUA	Ranking mundial 2016
Intel	1°
Qualcomm	4°
Micron	7°
TI	8°
Apple	14°
Nvidia	16°
Global Foundries	18°
ON Semi	19°

Fuente: IC Insights, 2016.

Gráfica 3.3. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Estados Unidos, 2000-2014

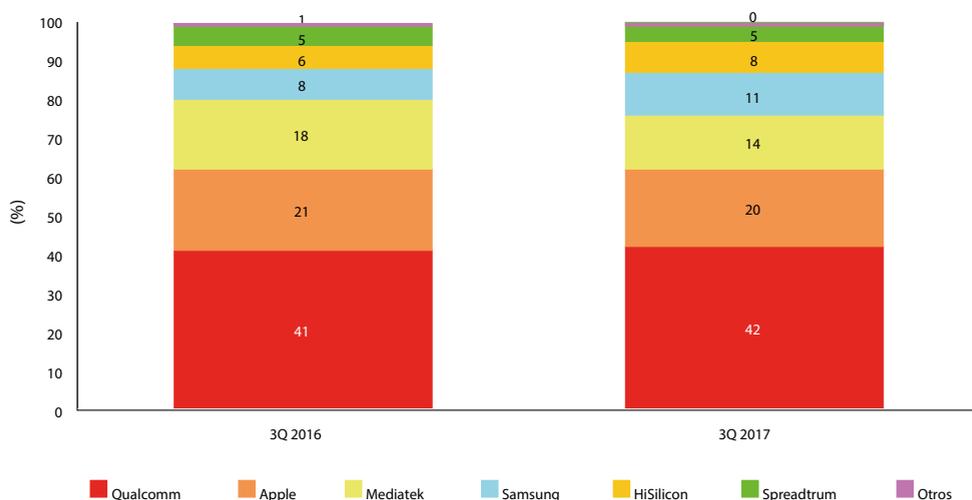


Fuente: elaboración propia con datos de la WIOT.

Se trata de empresas especializadas en diseño (*fabless*) entre las que seis de las diez principales del mundo eran estadounidenses en 2017. Intel posee la parte mayoritaria del mercado de los procesadores para computadoras, ya sea de uso doméstico o para servidores, con una cuota de mercado aproximada de 80 %, mientras que AMD posee el restante 20 % [Statista.com, 24/01/19a].

En lo que respecta a los procesadores para equipos de telefonía celular, donde Intel no logró extender la supremacía obtenida en computadoras, la familia de procesadores móviles Snapdragon desarrollada por Qualcomm tiene cerca de 40 % de participación en la telefonía celular, seguida por Apple con alrededor de 20 % [Statista.com, 24/01/19b], como lo muestra la gráfica 3.4.

Gráfica 3.4. Mercados de procesadores móviles, 3Q 2016-3Q 2017



Fuente: Counterpoint.

Por su parte, la rama de instrumentos de precisión es la única en la que EUA se mantiene como el primer exportador mundial por arriba de China (68 561 millones de dólares contra 56 280), al tratarse de una actividad emergente de la IE que no sufrió las relocalizaciones masivas de los años noventa y dos mil a ese país y a Asia —a diferencia del resto de las ramas de la IE— debido a que las ventajas competitivas logradas mediante ese proceso (disminución de costos laborales y grandes escalas de producción) se atenúan al tratarse de productos que se producen en medianas o

pequeñas series, contienen una mayor proporción de componentes y suponen procesos productivos con más elevadas composiciones orgánicas de capital o intensidades en capital.

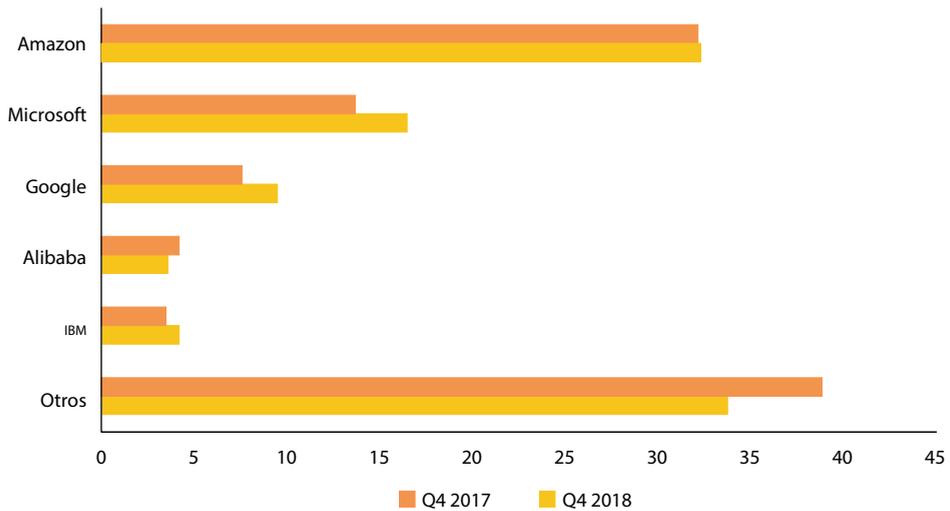
El liderazgo en el desarrollo de *software*, cuya participación en el SE-IT junto con los servicios computacionales se incrementa y alcanza casi 30 % (véase de nuevo la gráfica 3.3), se expresa en el posicionamiento mundial de las empresas Oracle e IBM en el proceso de sustitución de *software* propietario por *software* libre y de fuente abierta, y la distribución del *software* como servicio, en donde ambas empresas proporcionaban en 2015 casi 29 % del *software* usado en el procesamiento mundial de enormes volúmenes de datos (*big data*), por ejemplo [Ordóñez, 2020: 31-32].

En el área de los sistemas operativos para computadoras, Microsoft ha afianzado su liderazgo al adicionar a la tradicional precarga de su sistema operativo y pago por licencias, los servicios de renta de capacidad computacional en la nube a empresas, *software* en línea y el pago por suscripciones,⁷² donde se ha topado con Amazon, el líder de la industria del *cloud computing* (además del comercio electrónico)⁷³ con cerca de 32 % del total del mercado, incluyendo los ramos principales de la actividad, como infraestructura como servicio (*IaaS*), plataforma como servicios (*PaaS*) y almacenaje en nube privado y público [Day y Gu, 2018]. Pero aun ahí EUA ejerce el liderazgo, ya que las empresas que le siguen son la propia Microsoft, Google e IBM, como lo muestra la gráfica 3.5. El liderazgo en *software* se extiende a los dispositivos móviles donde Google (Android) y Apple (iOS) dominan, según se observa en la gráfica 3.6.

⁷² El servicio Azure de Microsoft es compatible con sistemas de código abierto y no necesariamente se debe tener Windows para acceder a él; es posible con Linux, SQL, Oracle y Android, entre otros. Se pueden implementar aplicaciones como Java, NET, Python, y otras [Coles, 2018]. Los ingresos de Microsoft crecieron 14 % en el primer trimestre de 2019, con un crecimiento de 41 % en su división de *cloud computing* empresarial que constituye casi la tercera parte de sus ventas [Fitch, 2019].

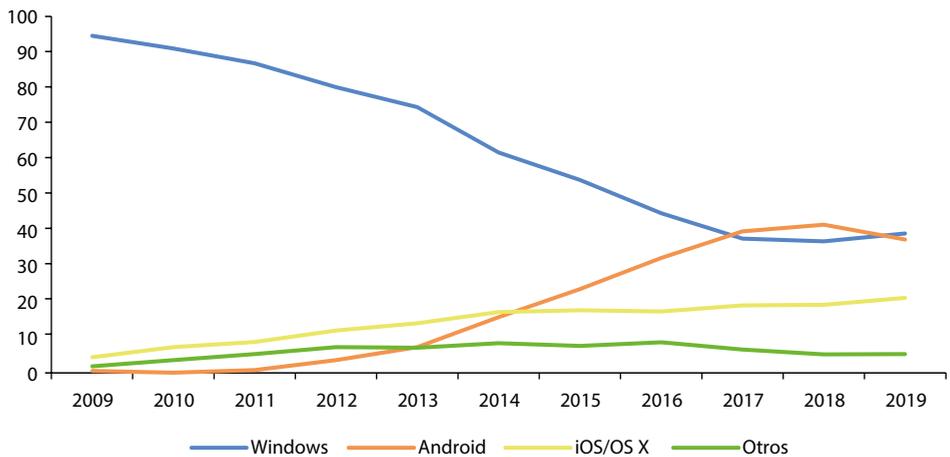
⁷³ Con 45 % del mercado, cuenta con más de 100 millones de suscriptores en su servicio *prime*, el cual, además de los servicios de comercio electrónico, ofrece contenido de video original a través de *streaming* [Day y Gu, 2018]. Recientemente se ha diversificado hacia el comercio al menudeo de alimentos con la compra de Whole Foods en 2017, lo que, en su conjunto, lo ha llevado a competir de manera creciente con Walmart en los servicios de entrega de diversos productos e incrementado la necesidad de espacios de almacenamiento para reducir los tiempos de entrega [Herrera, 2019].

Gráfica 3.5. Servicios de computación en nube



Fuente: Synergy Research.

Gráfica 3.6. Distribucion de sistemas operativos a nivel mundial, 2009-2019



Fuente: Statcounter.com

Como parte de la tendencia a la completa transición hacia las redes basadas en protocolos de internet y a una ISTC basada en la transmisión de

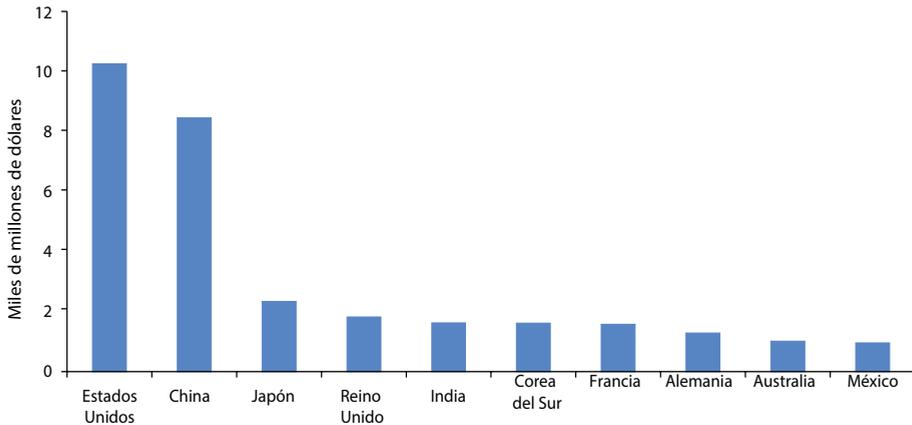
contenido, con lo que aquella tiende a convertirse en su principal medio de distribución, ha tenido lugar un viraje de las empresas líderes de internet hacia el contenido. Por ejemplo, Google ejerce el liderazgo (un virtual monopolio fuera de China) en los servicios de búsqueda con 90 % del mercado, mientras que el más cercano competidor, Bing de Microsoft, tan solo posee 2 %, al mismo tiempo que la red social YouTube (Google) lidera las plataformas de video con 76 % del mercado y en fecha reciente se expandió para ofrecer contenido original por medio de sus programas de embajadores de contenido y de su plataforma YouTube Premium [Savov, 2018].

Asimismo, la red social Facebook, líder con 2.13 millones de usuarios activos mensuales, además de servicios de mensajería, intercambio de fotos y archivos, y la posibilidad de compartir información dentro de su plataforma, provee contenido original por medio de Facebook TV [Tayenaka, 2018].⁷⁴ Así, la industria de contenido, que prácticamente duplica su participación en el SE-IT y alcanza más de 27 % (gráfica 3.3), se caracteriza por la intensidad y el acelerado crecimiento del empleo en los servicios de diseño (1.7 millones de empleos), donde resalta el diseño de sistemas con más de la mitad de los empleos del rubro [BEA, 2015]. EUA tiene un fuerte dominio en la industria cinematográfica mundial, si bien no en cuanto al número de películas producidas (en el que se encuentra en segundo lugar solo por detrás de la India), sí en cuanto a las ganancias generadas, al encontrarse claramente en primer lugar seguida de la industria cinematográfica china, y en un muy lejano tercer lugar, por la industria japonesa, como lo muestra la gráfica 3.7 [Statista.com, 24/01/19c].

Adicionalmente, en la provisión de video por televisión ha tenido lugar una creciente disminución del número de suscriptores a los servicios tradicionales de televisión de paga (cable y satelital) en favor de los servicios de video bajo demanda (*streaming*), que hace poco superó en número total de suscriptores en el mundo a los de cable (613.3 millones contra 556 millones) [Liptak, 2019], lo que ha sido causa y resultado, a la vez, del crecimiento exponencial de las plataformas de *streaming* de contenidos como Netflix y Hulu entre otras (gráfica 3.8).

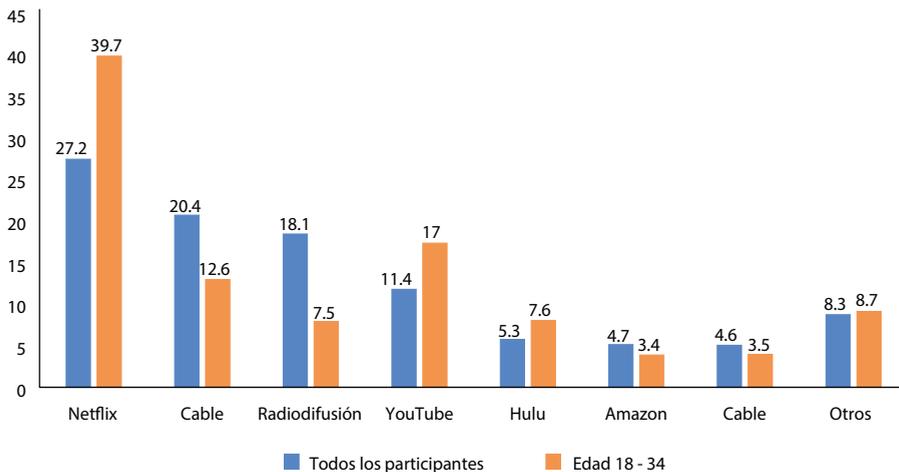
⁷⁴ Ello sin considerar que también es dueña de la red social Instagram y la aplicación de mensajería WhatsApp, las cuales tienen 700 millones y 1.2 mil millones de usuarios activos, respectivamente [Tayenaka, 2018].

Gráfica 3.7. Ganancias en taquilla para el año 2018
Miles de millones de dólares



Fuente: Statista.

Gráfica 3.8. Porcentaje de contenido de video consumido por plataforma en Estados Unidos, 2018



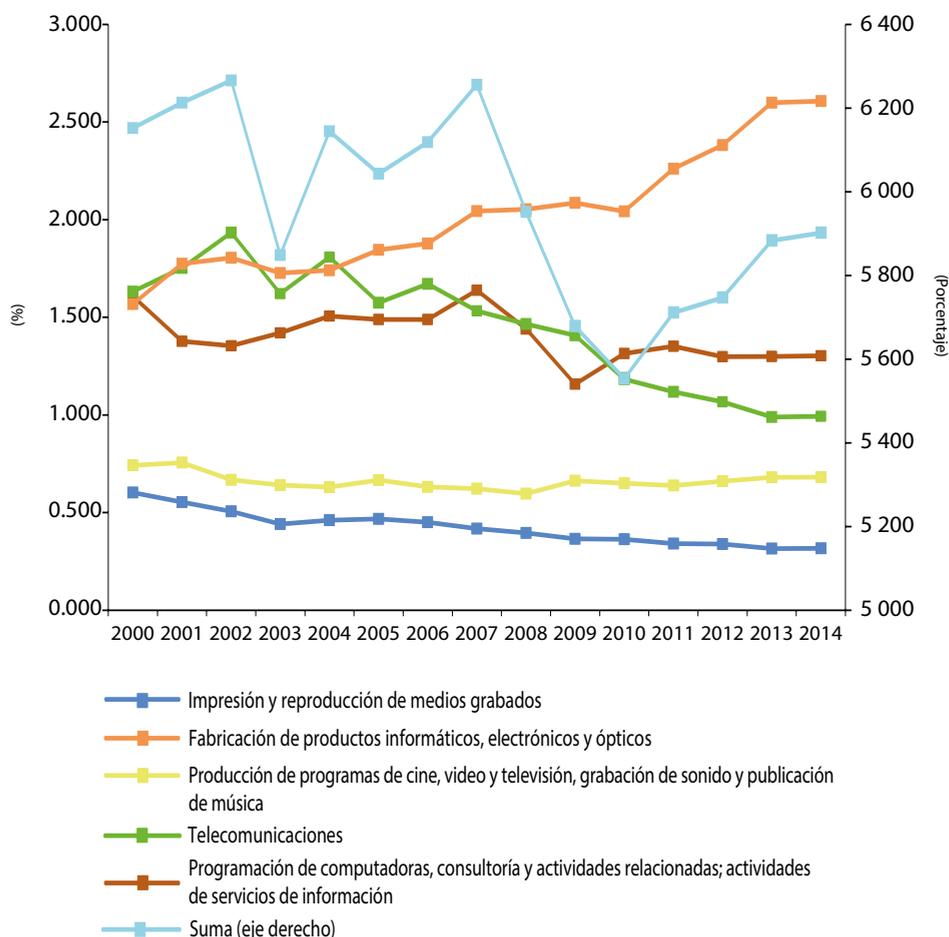
Fuente: Cowen & Co.

La gráfica 3.6 muestra que en la llamada tendencia al *cord cutting* existe una clara brecha generacional y que esa tendencia es más acentuada en la generación de los *millennials*.

ALEMANIA

Alemania es otro de los países desarrollados en el que, a pesar de que la IE recupera en 2007 su peso en el SE-IT de los años noventa hasta el dos mil, se observa una declinación después de ese año (WIOT, noviembre 2018), como lo sugiere la gráfica 3.9 en relación con la participación del SE-IT y de sus actividades constituyentes en el PIB total.

Gráfica 3.9. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Alemania, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOT, 2016.

La IE tiene un perfil de especialización hacia la electrónica automotriz y la electrónica industrial; constituye 13 % del total de las exportaciones, 22 % de la IED y 24 % del gasto en I+D (correspondientes a 26 500 millones de euros), y emplea a más de 800 000 personas en Alemania y más de 700 000 en el extranjero. Se espera que siga una trayectoria hacia la industria automatizada, el desarrollo de los autos eléctricos y la energía renovable [GTAI, 2018].

Por lo que se refiere a la electrónica automotriz, 43 % de los ingresos de la IE provienen de la industria de semiconductores para la industria automotriz (véase gráfica 3.9 para la segmentación de la producción de semiconductores), donde Alemania provee 20 % del mercado mundial y cuenta con la segunda empresa más importante a nivel mundial: Infineon, que posee más de 10 % del mercado mundial y se localiza en el llamado Silicon Valley de Sajonia en la ciudad de Dresde, el cual cuenta con una red de más de 320 empresas de semiconductores, electrónicas, micro-sistemas y *software*, a las que operar dentro del clúster les otorga un 66 % más de ganancias sobre su inversión inicial y les permite tener 33% más de colaboraciones empresariales en I+D [Markets Germany, 2018].

La otra área de especialización es la electrónica industrial (24 % de la producción de semiconductores como lo muestra la gráfica 3.10), en la que Infineon es la empresa líder mundial con 18 % del mercado de semiconductores para esa industria [Infineon Technologies AG, 2018], lo que consolida a Alemania como segundo principal productor mundial de máquinas-herramientas (después de China) (ICEX). Así, en esta trayectoria, un área de importante desarrollo actual y a futuro de la IE es el internet de las cosas con aplicación industrial (automatización industrial), donde cinco empresas alemanas⁷⁵ se aliaron en 2017 para crear la plataforma Adamos para el internet de las cosas, con el objetivo de convertirla en un estándar tecnológico global que posibilite la entrada de nuevos socios y la comercialización independiente de soluciones desarrolladas a partir de herramientas y funciones probadas de la red digital, con disponibilidad de datos y acceso a otras soluciones de *software* [Jiménez, 2017]. Derivada del importante desarrollo de la producción de semiconductores, otra trayectoria

⁷⁵ Las empresas son: Software AG, Zeiss (óptica y microchips), DMG Mori (uno de los líderes en innovación de máquinas herramienta), Dürr (especialista en ingeniería) y ASM Pacific Technology (un referente en equipamiento).

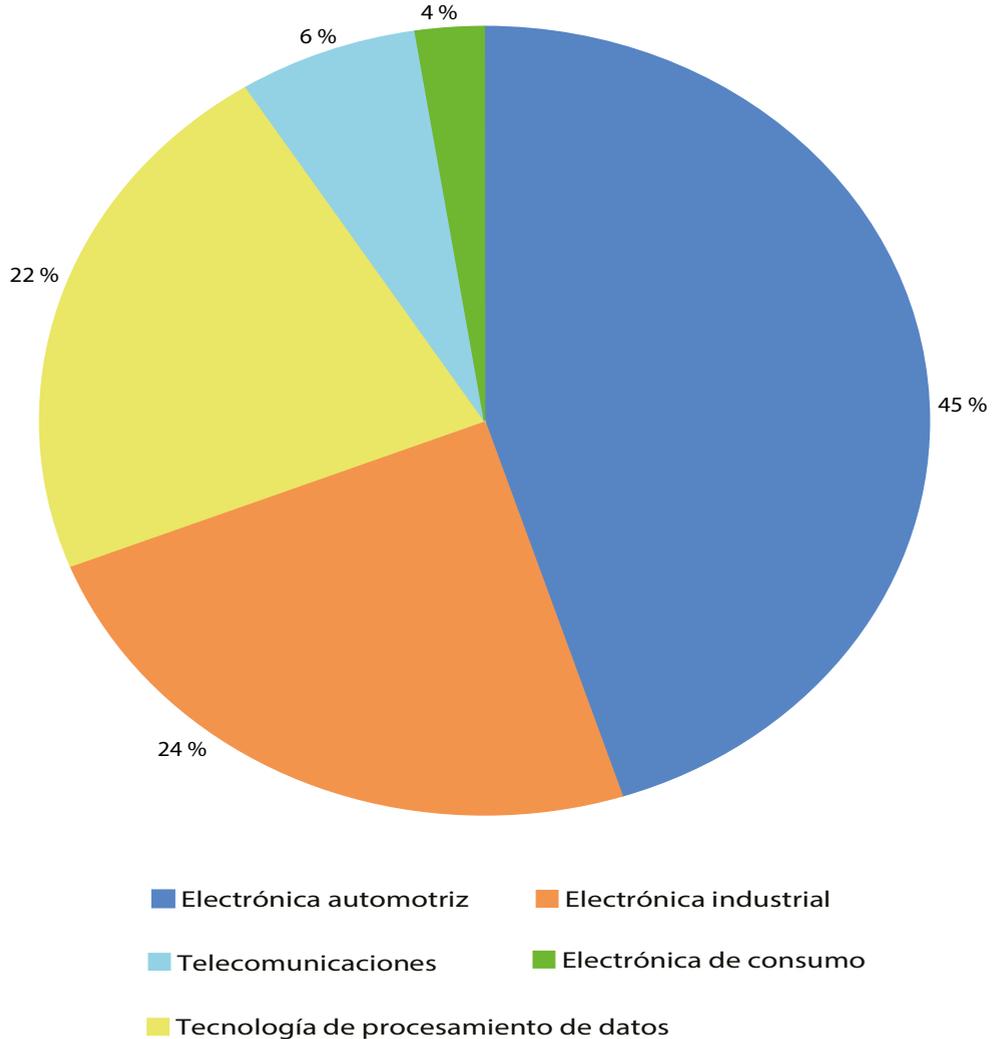
reciente de la IE son las energías renovables, en particular la producción de celdas fotovoltaicas para la producción de energía solar, en la que constituye el cuarto país con mayor capacidad instalada nacional (de 42 973 megavatios en 2017) [Solar Power Europe, 2018],⁷⁶ así como la producción de lámparas led, la cual posibilita una importante presencia en la provisión de insumos para la industria de los televisores y otros dispositivos, además de un consumo más eficiente de electricidad para el alumbrado público (99.2 millones de dólares de ingresos por desarrollo de lámparas led en 2016) [GTAI, 2017]. Por su parte, el incremento de la participación en la producción del SE-IT del *software* y los servicios computacionales (gráfica 3.8) se debe al desarrollo de *software* que ha acompañado el despliegue de las trayectorias recientes de la IE, como el *software* de control de la operación de los dispositivos cada vez más variados y que regulan cada vez más funcionalidades dentro de la electrónica automotriz, de conectividad e interactividad en el desarrollo de los autos autónomos, o relacionados con la información en tiempo real y el entretenimiento móvil, además del *software* incrustado en los dispositivos y en las “cosas” propio del internet de las cosas, y en el complejo de máquinas y las instalaciones en la automatización industrial. Un ejemplo es la empresa global T-Systems, perteneciente al Grupo Deutsche Telekom AG, que ofrece soluciones integradas para clientes de negocios, incluidos servicios basados en la nube, *software* personalizado, aunados a análisis de datos, el internet de las cosas, la comunicación máquina a máquina (M2M), internet industrial, soluciones de manufactura automotriz, de sistemas de salud, etc., además de proporcionar infraestructura y redes [Bloomberg, 2018].

Asimismo está el desarrollo de *software* para el procesamiento de datos, donde la empresa SAP, enfocada en el procesamiento de datos y desarrollo de *software* empresarial, es un líder mundial que recién consolidó su posición mediante una intensa política de adquisiciones y asociaciones: compró la empresa estadounidense Ariba, enfocada en servicios de tecnología de información y *software*, en 2012; Hybris, una empresa alemana de comercio electrónica, en 2013; y en 2016, la estadounidense Roambi, que desarrolla una aplicación de visualización de datos para la inteligencia empresarial. Además, en ese año se asocia con Apple para el desarrollo

⁷⁶ Después de China, EUA y Japón [Solar Power Europe, 2018].

de aplicaciones móviles y al año siguiente con Google para realizar estrategias de innovación [SAP, s. f.; 2017; 2016].

Gráfica 3.10. Segmentación del mercado de semiconductores, 2015



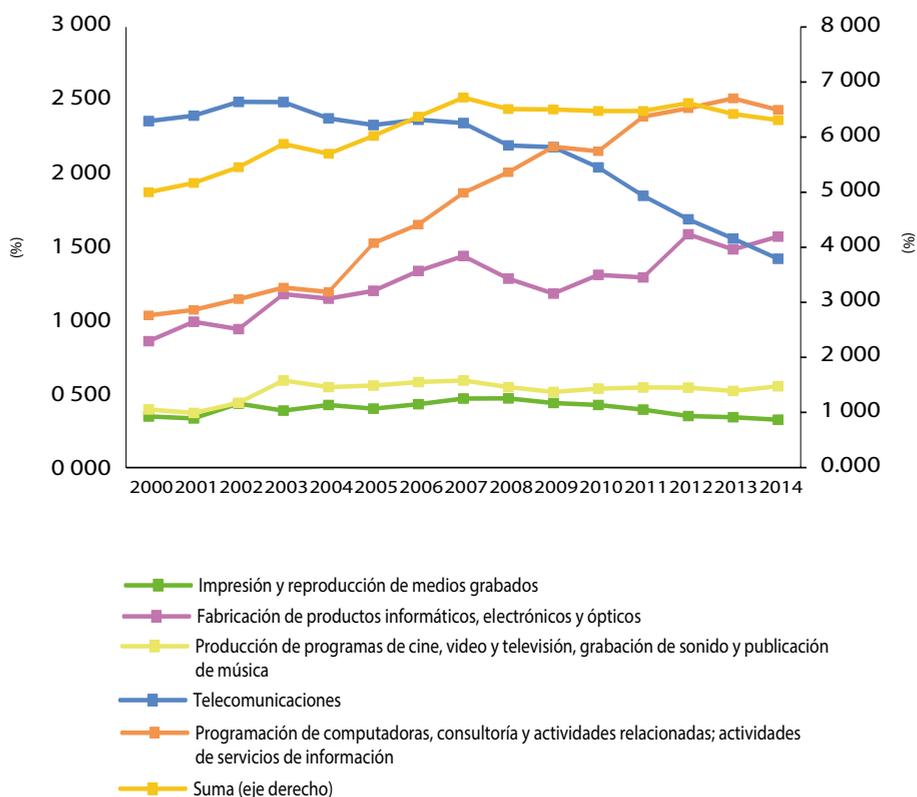
Fuente: elaboración propia con datos de Germany Trade and Invest, Asociación Central de Ingeniería Eléctrica e Industria Electrónica (zvei) 2015.

República Checa

Es uno de los países donde la IE incrementa su participación en el SE-IT de 17 % a casi 25 %, como puede apreciarse en la gráfica 3.11, sobre la participación del SE-IT y sus actividades componentes en el PIB total.

En ese acelerado crecimiento de la IE confluyen su tradición industrial electrónica desarrollada en el marco de su pertenencia al antiguo imperio austrohúngaro y el periodo estatista, con un acelerado ingreso de IED resultante en intensos procesos de relocalización-subcontratación internacionales a partir de los años noventa, en el marco del tránsito al neoliberalismo.

Gráfica 3.11. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, República Checa, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

El desarrollo industrial previo incluyó la formación de una industria pesada metalmecánica, química y de energía, y de una importante IED durante el periodo estatista que se vuelve un referente y proveedor en el seno del antiguo Pacto de Varsovia [Czech Invest., 2010]. La cúspide de aquella IED la constituyó el conglomerado Tesla, que fabricaba una amplia variedad de productos eléctrico-electrónicos, desde motores eléctricos a la electrónica de consumo, instrumentos de precisión y semiconductores [Tesla, 2014].⁷⁷

Tesla sufre una escisión y privatizaciones de sus nuevas divisiones en los años noventa, de las cuales algunas sobrevivientes son Tescan (manufactura de microscopios electrónicos de barrido e instrumentos de partículas de carga óptica) [Tescan, s. f.], ASICentrum (centro de diseño de circuitos integrados analógico-digitales de baja tensión, *software* incrustado, aplicaciones móviles y equipo de telecomunicaciones inalámbricas) [ASICentrum, s. f.],⁷⁸ Beyond Radar (tecnologías para el seguimiento de aeronaves e identificación para control de tráfico aéreo y aplicaciones militares) [ERA, s. f.], o T-CZ (sistemas de radar de vigilancia, equipos de radio para uso civil y militar, sistemas de comunicación, y otros) [T-CZ, s. f.].

A la base y el *know how* industrial sobrevivientes se han superpuesto los acelerados flujos de IED resultantes en intensos procesos de relocalización-subcontratación internacionales (y adquisiciones de empresas locales por extranjeras), que se han traducido en una implantación significativa de centros de I+D y de una industria contratista manufacturera, con importante presencia de empresas alemanas, holandesas, estadounidenses, japonesas y taiwanesas.

Los centros de I+D y la industria contratista manufacturera tienen básicamente los siguientes cuatro giros de especialización:

- Autoelectrónica. La base instalada de centros de I+D en semiconductores se orienta sobre todo a la autoelectrónica y está íntimamente integrada con la industria alemana, con presencia significativa de empresas como On Semiconductor, Freescale Semiconductor y ABB

⁷⁷ El Conglomerado Tesla nace el 7 de marzo de 1946. Su nombre se debe a las palabras checas *technika slaboproudá*, que significan tecnología de corriente débil. Durante el estatismo Tesla operaba como monopolio estatal que producía televisores, equipos de radiodifusión y receptores de radio, bombillas y componentes electrónicos [Czech Invest., 2010].

⁷⁸ Adquirida por la empresa suiza EM Microelectronic [Donzé, 2014].

Semiconductors, así como de proveedores de partes auto-electrónicas como Siemens, Bosch, Tyco y Kostal.

- Electrónica industrial. Constituye otra área de especialización de la base instalada de centros de I+D en semiconductores y también se encuentra fuertemente integrada con la IE alemana. El desarrollo previo de *know-how* y una base industrial de robots industriales y manipuladores mecánicos⁷⁹ se han visto beneficiados por la nueva demanda de robots industriales de la industria automotriz y el desarrollo reciente de la industria automatizada.
- Instrumentos de precisión. A partir del *know-how* y de la base industrial heredados, prolifera un conjunto de empresas nacionales que se han integrado a las RPG con marcas propias (por ejemplo, Tescan). El *know-how* constituye una ventaja competitiva para la implantación de centros de reparación por parte de empresas globales como Olympus.
- Electrónica de consumo. Empresas japonesas como Panasonic [Czech Invest, 2009], holandesas como Philipps o danesas como Bang & Olufsen [Bang & Olufsen, 2008] han instalado centros de I+D y producción manufacturera integrada a las RPG [Czech Invest., 2010].

Adicionalmente, la base y el *know-how* industrial previo en la IE y sus aplicaciones militares se traducen en un importante desarrollo de la industria del *software* y servicios computacionales, que incrementan de manera importante su participación en el SE-IT de 21 % a casi 39% (gráfica 3.11) e incluyen un conjunto numeroso de empresas nacionales proveedoras de servicios con capacidad de satisfacer tanto las demandas de las grandes empresas multinacionales de desarrollo de *software* (Cleverlance Enterprise Solutions, por ejemplo) como las necesidades locales en áreas como el *software* incrustado, el desarrollo de *software* para la industria militar y radares, el *software* de seguridad (en el que la empresa Avast es líder mundial con más de 15 % del mercado mundial) [Statista, 2019d], los servicios de búsqueda (la empresa Seznam tiene mayor número de búsquedas locales que Google), los servicios de consultoría y comercio electrónico (como Strix, socio de Adobe), y la gestión de datos y soluciones

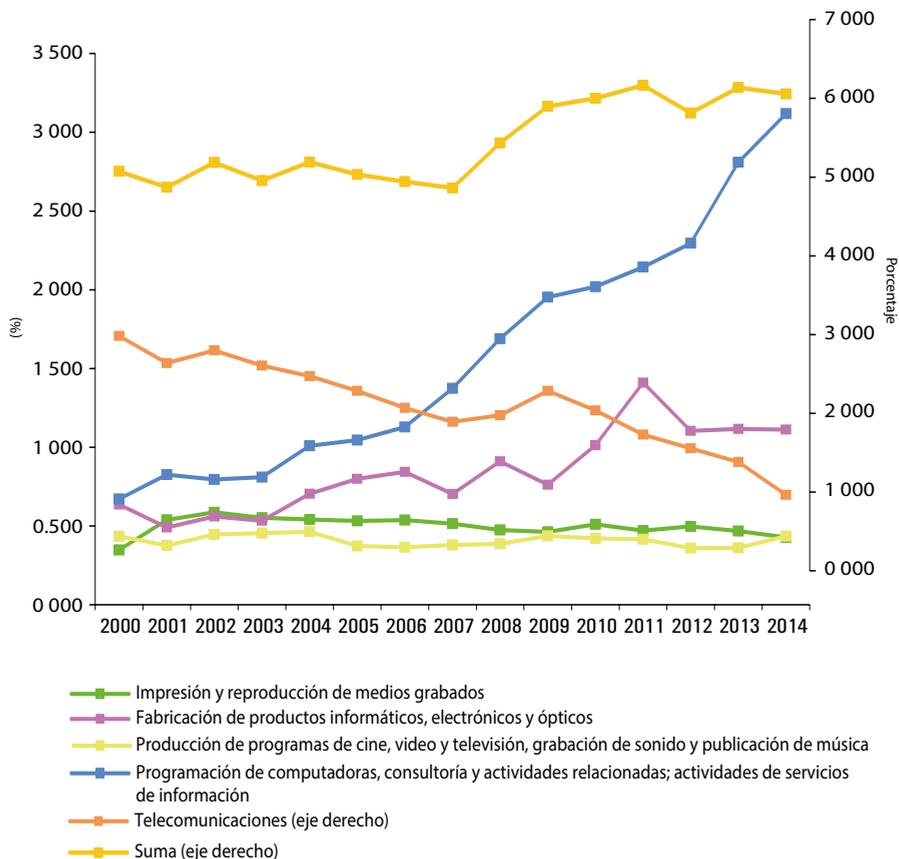
⁷⁹ En la antigua Checoslovaquia hacia 1990 existían aproximadamente 7 000 robots y manipuladores mecánicos instalados en varias aplicaciones industriales [Czech Invest., 2010].

digitales (como Aداstra Corporation) [Turkovic, 2016; Anisimova, 16 de abril s. a.].

Estonia

En Estonia la IE incrementa su participación en el SE-IT de menos de 12 % a más de 17 % en 2014 con respecto al PIB total del país, como lo muestra la gráfica 3.12.

Gráfica 3.12. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Estonia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

De su pasado estatista hereda una IE centrada en la electrónica de consumo (aparatos de radio) y los semiconductores que colapsa a inicios de los noventa y a la que se superpone una nueva industria dinámica por fraccionamiento y relocalización de procesos de ensamble de bajo valor agregado principalmente de Suecia y Finlandia (42.8 % y 27 % del total de la IED entrante total en 2003, respectivamente) [Kalvet, 2004:1], que se traduce en un auge de la producción de empresas contratistas manufactureras en el país.

Lo anterior implica la constitución de una división interindustrial del trabajo en Estonia con aquellos países, lo cual se expresa en una composición de la IE estonia complementaria a las de Suecia y Finlandia, países que además de ser el origen de las empresas líderes, constituyen el principal destino (y origen) de las exportaciones (e importaciones), las cuales consisten sobre todo en productos de la electrónica de consumo, equipo de telecomunicaciones e instrumentos de precisión, mientras que la producción de equipo de cómputo y oficina se destina en su gran mayoría al mercado interno [Kalvet, 2004: 3-6]. A esa dinámica de la IE estonia corresponde la disminución del peso de la IE en el SE-IT de Suecia y Finlandia, así como en el resto de los países escandinavos, como se analizará en el capítulo 4.

Por su parte, la producción de *software* y servicios computacionales aumenta su participación en el SE-IT de 21 % a casi 36 % en 2014 [WIOD, noviembre 2018] (gráfica 3.12), proceso en el que confluye la implantación de las grandes empresas globales de *software* como Oracle o Microsoft para distribuir y proporcionar servicios de *software* con el surgimiento fragmentario de una industria local de *software* constituida por numerosas empresas pequeñas que desarrollan aplicaciones de *software* de fuente abierta, de la mano del desarrollo de un moderno sistema bancario y de un ambicioso programa de informatización y digitalización de los servicios gubernamentales [Kalvet, 2004: 7] que incluye programas como e-Tax, x-Tree, ID digital, e-Voting, Blockchain, e-Health, e-Residence, y otros.⁸⁰

⁸⁰ e-Tax es la digitalización del pago de impuestos; x-Tee es una red troncal de código abierto para intercambiar información empresarial y gubernamental; ID Digital es un chip electrónico que se convierte en la nueva identificación oficial con la que se realizan todo tipo de trámites; e-Voting es una forma de voto electrónico desde cualquier parte del mundo, con el uso del ID Digital; Blockchain ha desarrollado sistemas de códigos para la salud pública, la seguridad nacional y el sistema judicial, legislativo y comercial, y pretende expandirse a

*Capacidad articuladora y dinamizadora interna*⁸¹

Estados Unidos

Como es característico del SE-IT como nuevo núcleo dinámico del ciclo industrial, las articulaciones productivas hacia delante, que consisten en lo que el sector destina de su producción a la provisión de la demanda intermedia del resto de la economía [tanto interna como externa (RPG)] (dem inter se-it/no_se-it), en torno a 34 %, y la proporción del consumo intermedio del resto de la economía que se abastece con producción del SE-IT (cons intr no_se-it/se-it), de alrededor de 25 %, son mayores que las articulaciones hacia atrás, esto es, la proporción de su producción que el resto de la economía destina a la demanda intermedia del SE-IT (dem inter no_se-it/se-it) es de 2 % en promedio y la proporción de su consumo intermedio que el sector adquiere del resto de la economía (cons inter se-it/no_se-it) de 2.5 % (gráfica 3.13a).

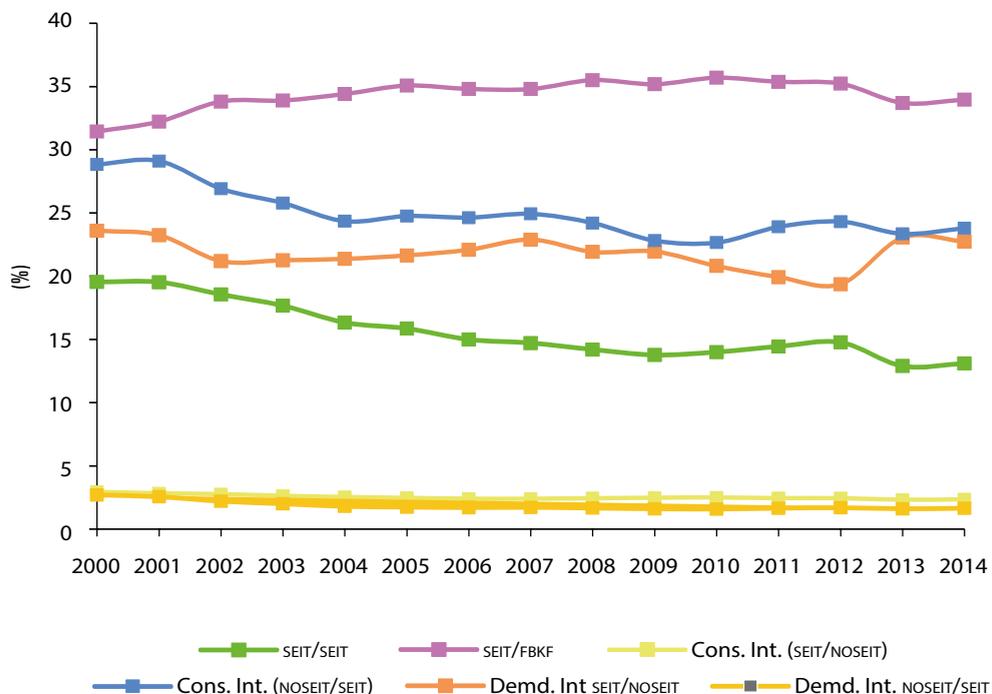
Por consiguiente, el SE-IT de EUA tiene una importante capacidad articuladora y dinamizadora sobre el conjunto de la economía, considerando que el resto de la economía destina alrededor de 37 % de su producción a autoabastecer su demanda intermedia (no_se-it/no_se-it en la gráfica 3.13b); en una dinámica a lo largo del periodo en que esa capacidad se debilita: no obstante que se incrementa en 0.55% la proporción de su producción que constituye insumos, para el resto de la economía disminuye en -1.4% la parte del consumo intermedio del resto de la economía que adquiere del SE-IT, mientras sus articulaciones hacia atrás también se reducen -3.46% en la parte de la producción del resto de la economía destinada a insumos del sector, y en -1.63% la parte de su consumo intermedio que adquiere del resto de la economía (gráfica 3.13a).

la ciberseguridad, la medicina personalizada y los datos de embajada; e-Health comprende procesos de salud completamente digitalizados (los hospitales ahora pueden acceder al registro de salud de cada persona); e-Residence permite que cualquiera persona del mundo pueda registrar y hacer negocios en línea dentro del país, accediendo no solo al mercado nacional sino también al de la Unión Europea [Estonian Government, s. f.].

⁸¹ Para una precisión de las variables usadas para cuantificar la capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico, véase la tabla de conceptos principales y su modo de operación en el apartado metodológico al final del libro.

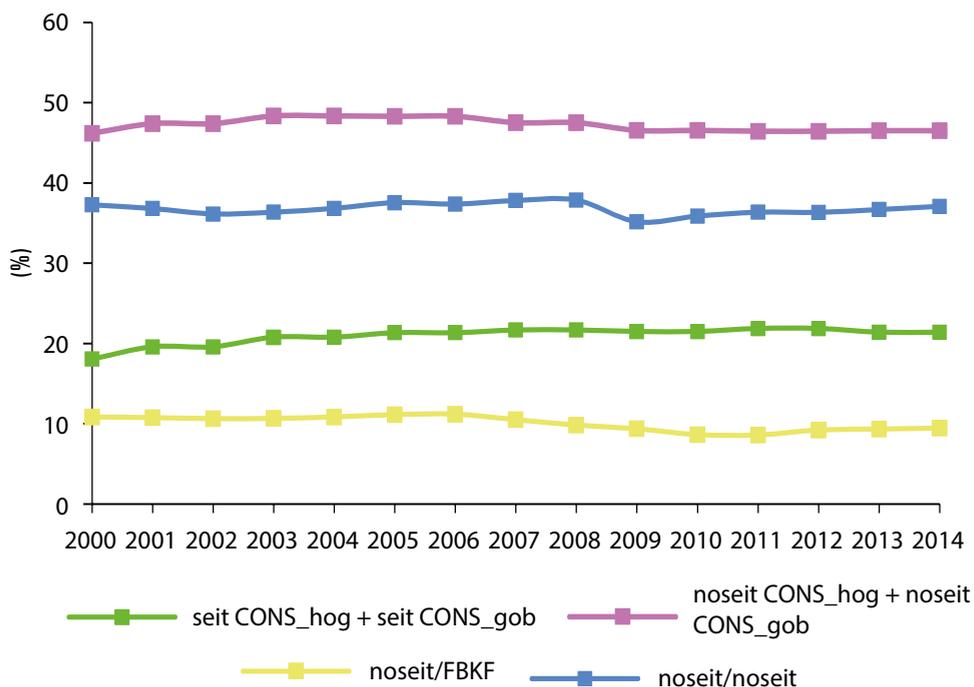
Lo anterior se acompaña de una clara tendencia a su autodescentramiento (la parte de su producción que el SE-IT destina a sí mismo (se-it/se-it) de casi 20 % a poco más de 13 % en 2014 o a una tasa promedio de -2.8 % (véase de nuevo gráfica 3.13a).

Gráfica 3.13a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Estados Unidos, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 3.13b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Estados Unidos, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

De forma complementaria disminuye la proporción que el SE-IT destina de su producción a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) de 24 % a 23 % o en -0.3 % (gráfica 3.13a) en relación con lo que el resto de la economía destina al mismo fin de 10 % en promedio, lo que se acompaña de una leve tendencia al alza de lo que destina al consumo improductivo de 18 % a más de 21 % o en 1.2 % (se-it cons_hog+cons_gob) (gráfica 3.12b).

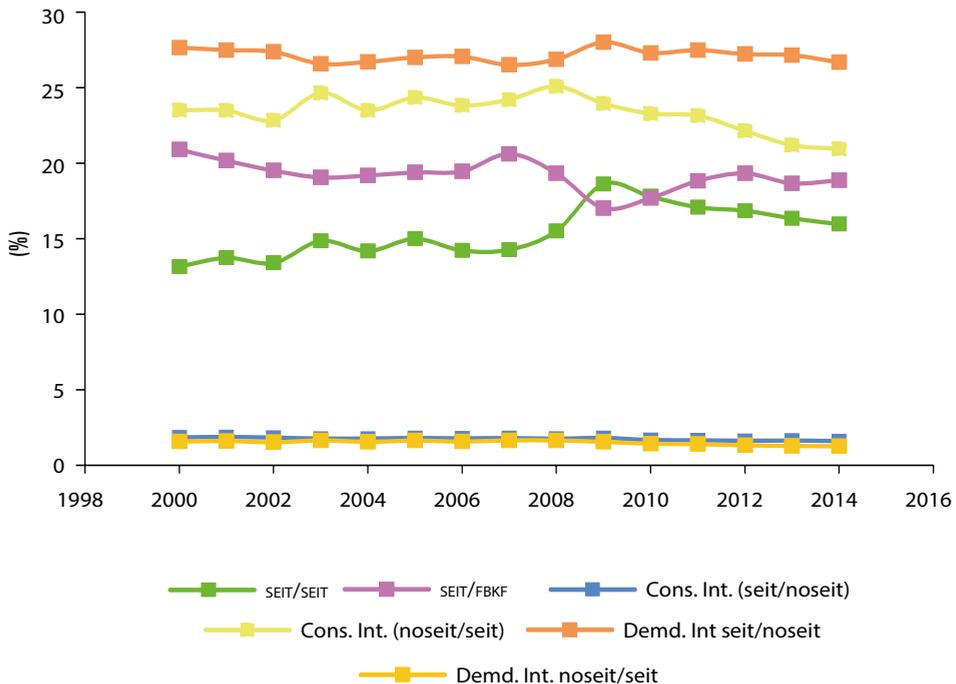
ALEMANIA

La capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT sobre el conjunto de la economía de Alemania es menor que en EUA y tiende a reducirse también, puesto que en las articulaciones hacia delante la proporción de su

producción que destina a proveer la demanda interna del resto de la economía (dem inter se-it/nose-it) se mantiene por debajo de 27.1 % en promedio y disminuye en -0.25 %, lo que el resto de la economía compra al SE-IT (cons inter nose-it/se-it) es de 23.3 % en promedio y se reduce en -0.82 %, mientras que en las articulaciones hacia atrás, la parte de la producción del resto de la economía que constituye insumos del SE-IT de 1.5 % en promedio (dem inter no_se-it/se-it) se reduce en -1.57 % y la parte del consumo intermedio del SE-IT provisto por el resto de la economía (cons inter se-it/no_se-it) de 1.74 % en promedio disminuye en -1 % (gráfica 3.12a).

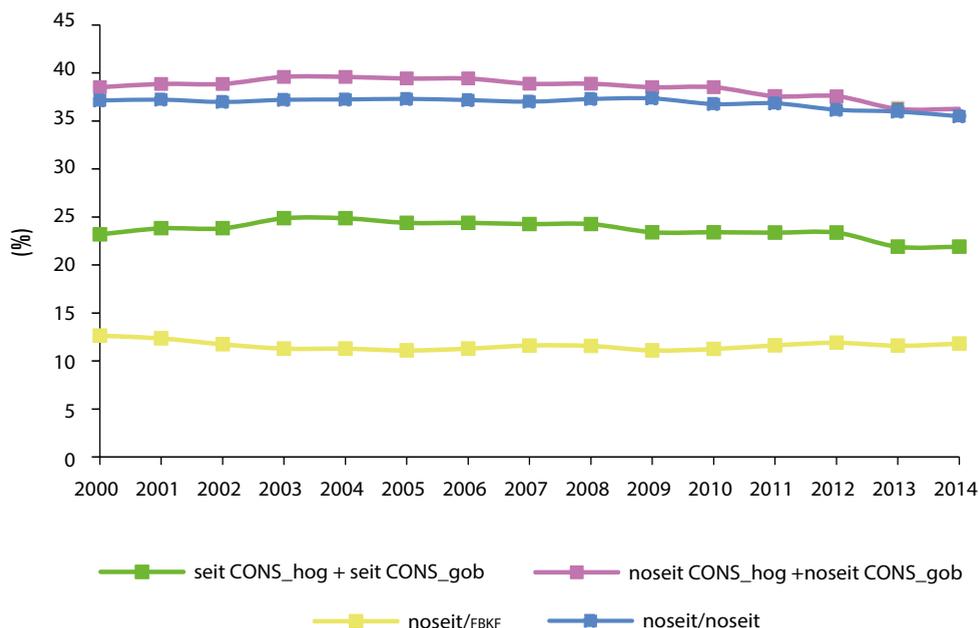
Además, lo que el SE-IT destina a la provisión de la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) de 19.2 % disminuye en -0.72 % (gráfica 3.14a) en relación con 11.6 % en promedio de la producción del resto de la economía destinado al mismo fin (no_se-it/fbkf en la gráfica 3.14b).

Gráfica 3.14a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Alemania 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 3.14b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Alemania, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Lo anterior contrasta con una parte importante de 37 % en promedio de la producción del resto de la economía destinada a su demanda intermedia (gráfica 3.14b).

En ese marco de relativa pérdida de capacidad articuladora y dinamizadora tiene lugar, sin embargo, una tendencia al autocentramiento del SE-IT (se-it/se-it) de 15.4 % en promedio en 1.4 % en el periodo (gráfica 3.14a) y una disminución de lo que destina al consumo improductivo (se-it cons_hog+se-it cons_gob) de 23.7 % en promedio en -0.4 % (gráfica 3.14b).

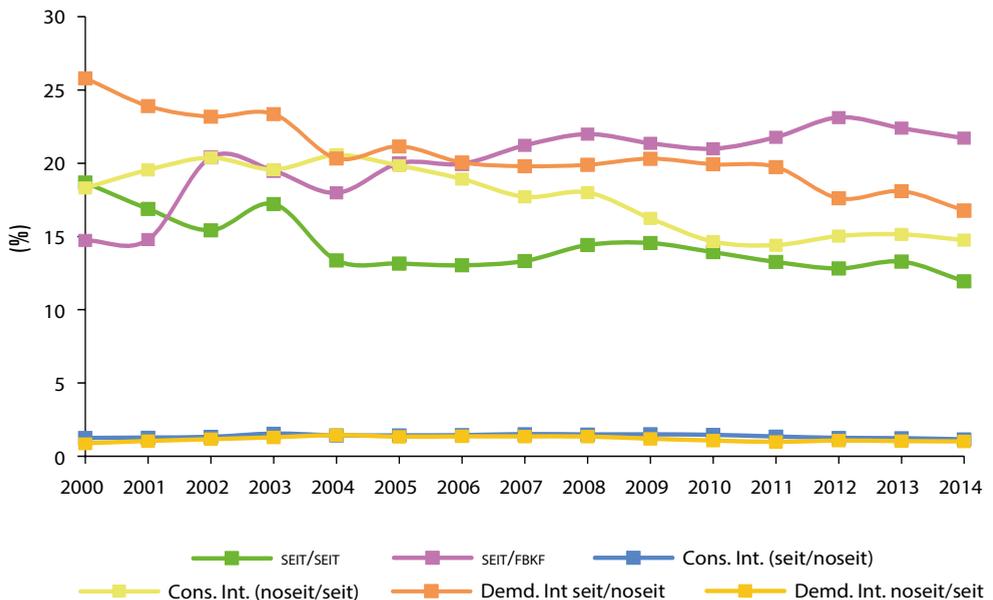
República Checa

El SE-IT de República Checa muestra una capacidad articuladora y dinamizadora de la economía reducida y declinante, traducida, en sus articulaciones hacia delante, en una tenencia a la disminución de la proporción de su

producción orientada a proveer la demanda intermedia del resto de la economía (dem inter se-it/nose-it) en promedio de 20.7 % y que se reduce en más -3 %, así como de la proporción de insumos que el resto de la economía compra al SE-IT (cons inter nose-it/se-it) de 17.5 % y se contrae en más de -1.5 % en el periodo, en tanto que en sus articulaciones hacia atrás, la parte de la producción del resto de la economía que destina como insumos del SE-IT de 1.2 % (dem inter no_se-it/se-it) aumenta en 0.76 %, pero la parte de su consumo intermedio que provee con producción del resto de la economía de 1.4 % (cons inter se-it/no-se-it) disminuye en -0.58 % (gráfica 3.15a).

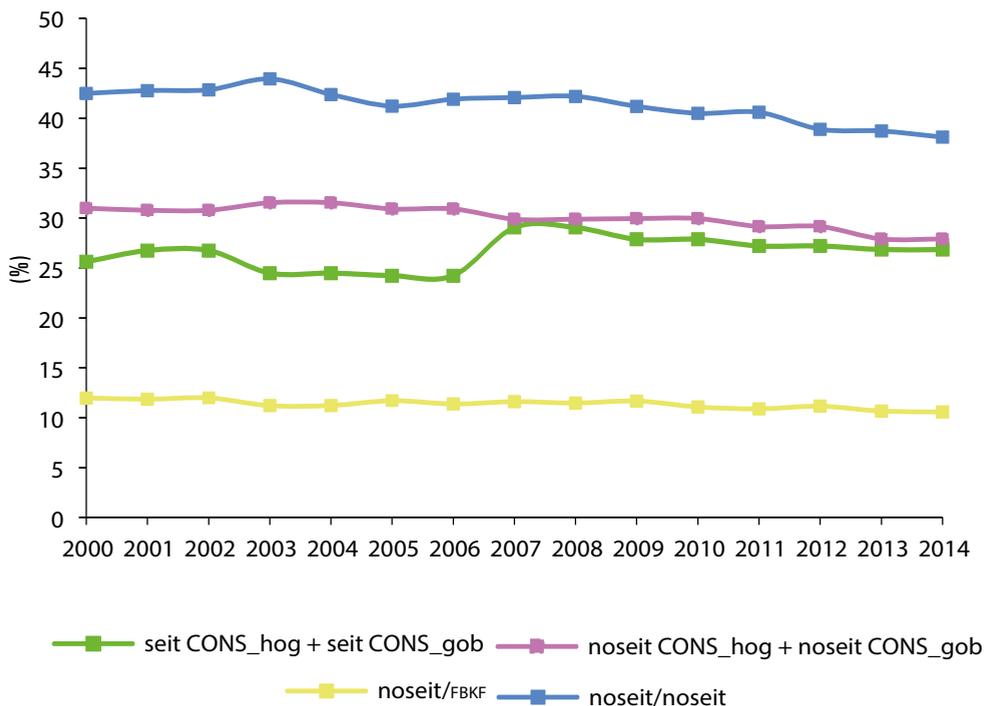
Lo anterior contrasta con una parte importante de 41.3 % de la producción en promedio del resto de la economía destinada a su demanda intermedia (gráfica 3.15b).

Gráfica 3.15a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en República Checa, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 3.15b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en República Checa 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

En ese sentido también tiene lugar una tendencia al autodescentramiento del SE-IT (se-it/se-it) desde niveles iniciales comparables a EUA de casi 19 % a 12 % (14.4 % en promedio) o en más de -3 % en el periodo (gráfica 3.15a).

No obstante esa tendencia articuladora y dinamizadora declinante, la proporción de su producción que el SE-IT destina a la provisión de la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) se incrementa de casi 15 % a cerca de 22 % (20.1 % en promedio) o en 2.8 % en el periodo, superando a Alemania (gráfica 3.15a), en contraste con la parte de la producción del resto

de la economía destinada al mismo fin de 11.4 % (gráfica 3.15b), mientras que lo que destina al consumo improductivo (se-it cons_hog+cons_gob) de 26.6 % en promedio aumenta en 0.33 % en el periodo (gráfica 3.15b).

Estonia

Como la República Checa, Estonia muestra una reducida y declinante, aun cuando en grado mayor, capacidad articuladora y dinamizadora de su SE-IT sobre la economía, que se expresa, en sus articulaciones hacia delante, en niveles bajos y en disminución pronunciada de la proporción de su producción que el SE-IT destina a la demanda intermedia del resto de la economía (dem inter se-it/nose-it) de casi 26 % a poco más de 11 % (20.3 % en promedio) o en -5.6 % en el periodo, además de una disminución de -0.66 % desde 12 % en promedio de la proporción de insumos que el resto de la economía compra al SE-IT (cons inter nose-it/se-it en gráfica 3.16a); mientras que en sus articulaciones hacia atrás, si bien la parte de la producción del resto de la economía que constituye insumos del SE-IT se incrementa en más de 4 % (dem inter no_se-it/se-it), lo hace desde niveles bajos de 0.83 % en promedio y la parte del consumo interno del SE-IT provista por el resto de la economía de 1.3 % (cons inter se-it/no_se-it) disminuye en -1.14 % (gráfica 3.16a).

Lo anterior contrasta con una parte de más de 35 % de la demanda intermedia del resto de la economía que es provista por ella misma (no_se-it/no_se-it en la gráfica 3.16a).

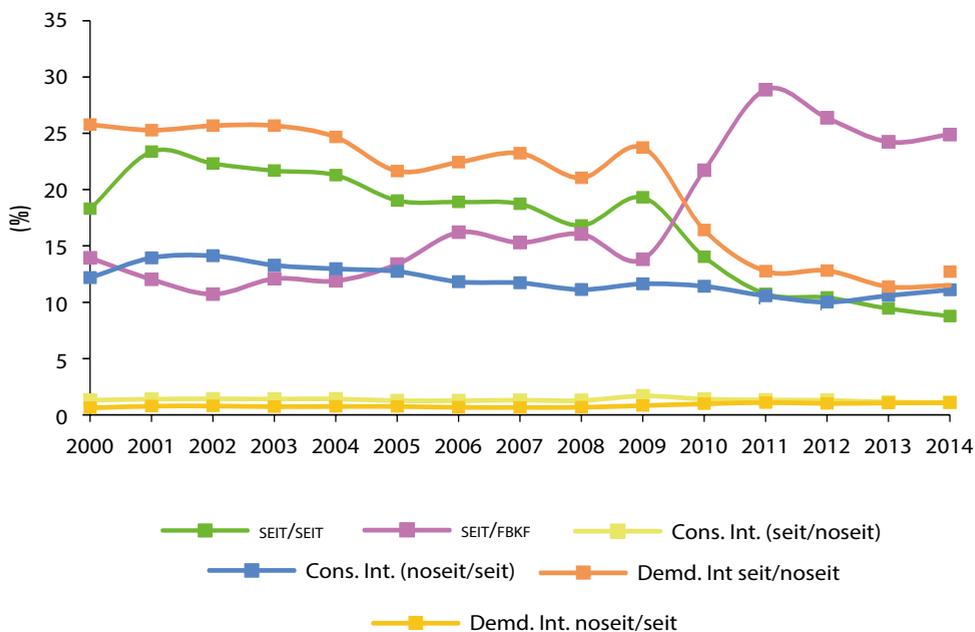
Complementariamente tiene lugar una fuerte tendencia al autodescentramiento del SE-IT (se-it/se-it) desde niveles altos que superan incluso a los de EUA en los años iniciales hasta 2004 por arriba de 20 %, para luego disminuir hasta casi 9 % (16.9 % en promedio) o en más de -5 % en el periodo (gráficas 3.16a).

También de modo similar que en República Checa, a pesar de esa capacidad articuladora y dinamizadora declinante, la proporción de la producción del SE-IT destinada a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) tiende a incrementarse fuertemente después de 2005, alcanzando 14.7 %

en promedio y un incremento de 4.2 % en el periodo (gráfica 3.16a) en relación con la parte de la producción del resto de la economía de casi 11 % que provee su demanda intermedia (no_se-it/no_se-it en la gráfica 3.16b).

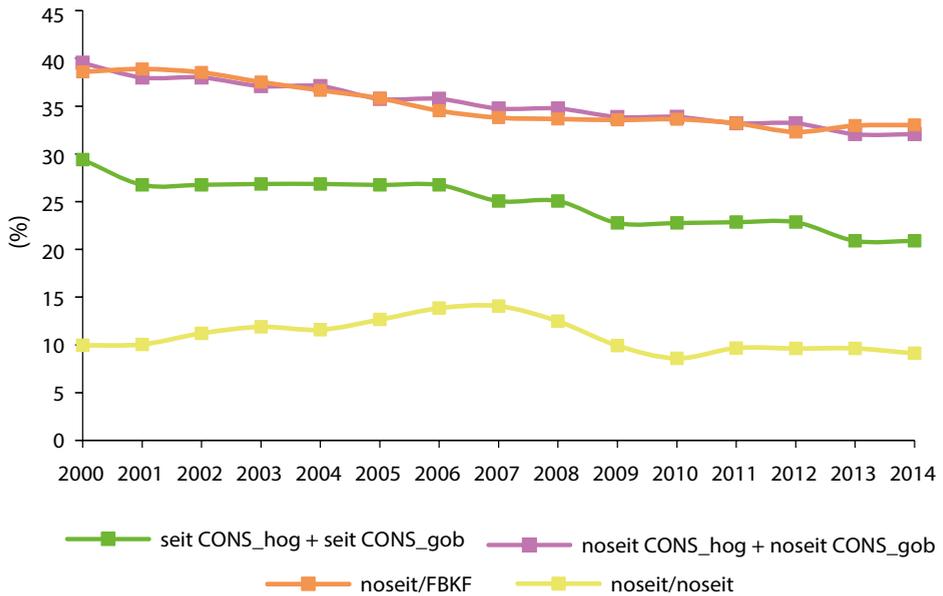
A lo anterior corresponde una disminución de lo que el SE-IT destina al consumo improductivo (se-it cons_hog+se-it cons_gob) de más de 29 % a cerca de 21 % (casi 25 % en promedio), o en -2.4 % en el periodo (gráfica 3.16b).

Gráfica 3.16a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Estonia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 3.16b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Estonia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

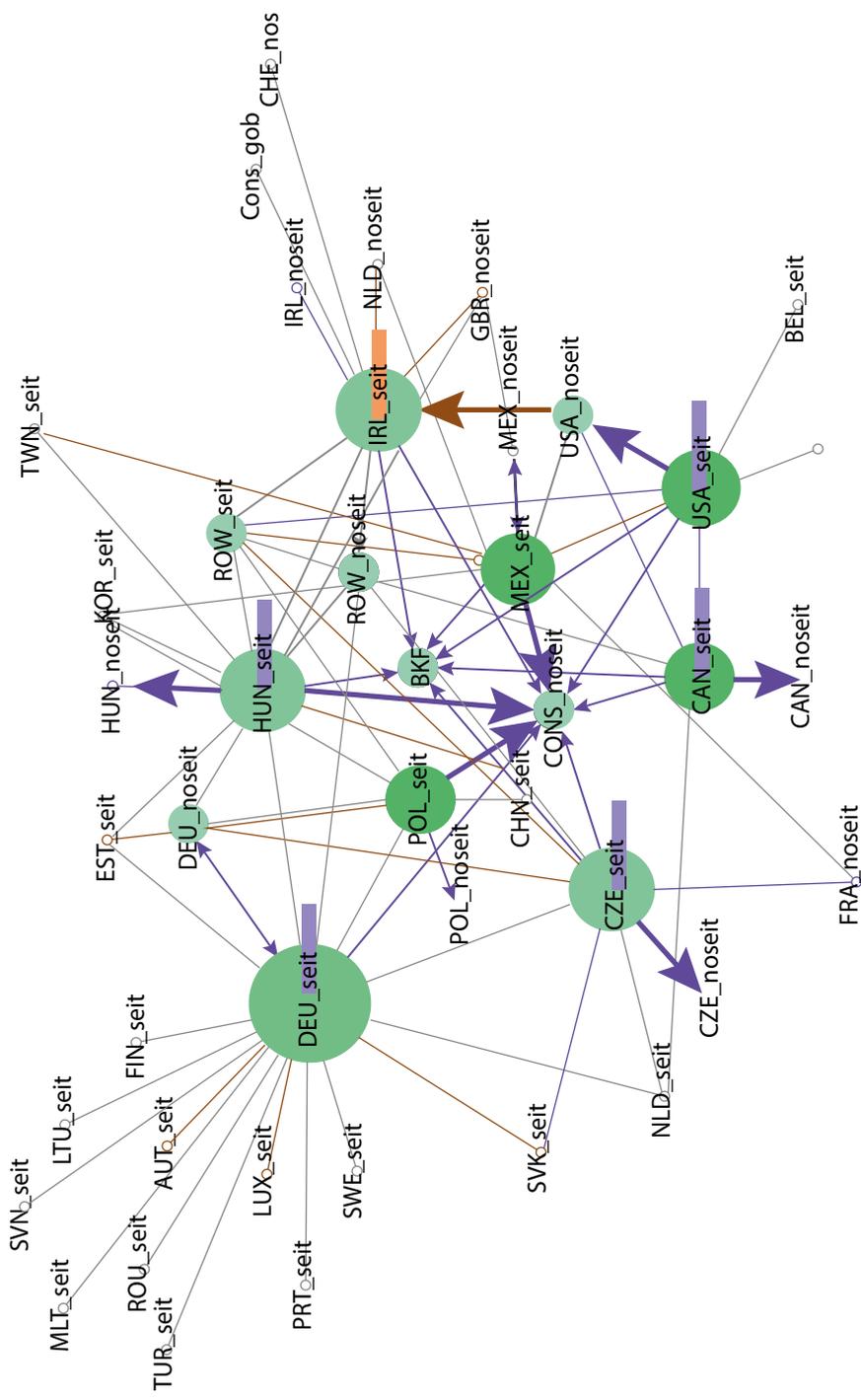
Redes productivas globales del SE-IT⁸²

El SE-IT más intensivo en la formación de redes productivas globales (RPG) de los países neoliberales (tamaño de los nodos) es el de Alemania, seguido por países como República Checa, Hungría e Irlanda, y, en un tercer orden, EUA, México, Polonia y Canadá (diagrama 3.1).

El SE-IT de Alemania despliega RPG con países de Europa Occidental, Central y del Este, inclusive con Turquía, pero esas redes están particularmente concentradas con República Checa y Hungría, con quienes tienen lugar intensos procesos de relocalización-subcontratación internacionales (como se vio para el caso de la primera en el apartado anterior), y en segundo término, con Polonia y Estonia.

⁸² Para la metodología usada para la reconstrucción de las RPG y el programa utilizado, véase la tabla de conceptos principales y su modo de operación en el apartado metodológico al final de este libro.

Diagrama 3.1. Redes productivas globales de los países neolibiberales



Fuente: elaboración propia con los datos de la wiod, 2016.

La República Checa, además de con el SE-IT de Alemania, despliega RPG con el resto de la economía de ese país, principalmente con articulaciones hacia delante (ventas), así como con las economías de Gran Bretaña y Francia, lo que se complementa con RPG con China básicamente hacia atrás (compras). Otro tanto ocurre con Hungría y Polonia (excepto en la relación con Francia), donde también son importantes sus RPG hacia atrás con Corea (diagrama 3.1).

El SE-IT de Irlanda, por su parte, concentra RPG con la economía de EUA sobre todo hacia atrás, así como con Holanda, mientras que sus RPG hacia delante son principalmente con el SE-IT del resto del mundo (ROW_se-it), en menor medida con la economía de Gran Bretaña, seguida por la economía de Suiza (CHE no/SE-IT) (diagrama 3.1).

Por otro lado, tiene lugar un intenso despliegue de RPG entre los países de América del Norte, donde el SE-IT de EUA concentra sus RPG tanto hacia delante como hacia atrás principalmente con el SE-IT de México y en menor medida con el de Canadá y el resto del mundo, mientras que el SE-IT de Canadá despliega RPG hacia delante y hacia atrás con el SE-IT de EUA, y hacia delante con la economía de EUA y el resto del mundo.

El SE-IT de México, finalmente, despliega RPG tanto hacia delante como hacia atrás con el SE-IT y la economía de EUA, y hacia atrás de manera importante con China y Corea.

En suma, si bien el SE-IT de EUA tiene una importante capacidad articuladora y dinamizadora sobre su economía, en el conjunto de países neoliberales en general esa capacidad del sector tiende a debilitarse tanto en sus articulaciones hacia delante como hacia atrás: en las primeras en lo se refiere a lo que el SE-IT le proporciona al conjunto de la economía (de modo muy considerable en Estonia y República Checa), así como lo que esta adquiere del sector, en tanto que en las segundas en lo que respecta a la parte de su consumo intermedio que el SE-IT adquiere del resto de la economía.

Lo anterior no impide que se verifiquen tendencias al autocentramiento del SE-IT en EUA y Alemania, y al incremento de la provisión de la formación bruta de capital fijo en República Checa y Estonia, pero acompañada, esta última, de una tendencia importante al autodescentramiento de los sectores en ambos países.

Por su parte, el SE-IT de Alemania es el más intensivo en la formación de RPG, seguido por países como República Checa, Hungría e Irlanda, y, en un tercer orden, por EUA, México, Polonia y Canadá, con intensidades de redes más reducidas y mayor despliegue regional.

4. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL CORPORATIVISMO SOLIDARIO

VÍA DE DESARROLLO DEL CORPORATIVISMO SOLIDARIO (VÍA ESCANDINAVA)

Antecedentes

La originalidad del fordismo-keynesianismo en los países escandinavos radicó en que sus fundamentos fueron una industria exportadora (y no dirigida principalmente al mercado interno) y un corporativismo social sustentado en un compromiso social obreros-agricultores capitalistas-campesinos para proyectar a la burguesía industrial como grupo hegemónico, complementado con un fuerte accionar estatal orientado al desarrollo tecnológico y de la educación superior [Esping-Andersen, 1985].

Las vías bajo las cuales los países escandinavos formaron esa base industrial exportadora fueron diversas. Desde el último tercio del siglo XIX hasta la segunda mitad de los años cincuenta del siglo XIX prevaleció en Dinamarca la pequeña propiedad capitalista en la agricultura orientada a las exportaciones y en la industria manufacturera, basada en la elaboración de productos agrícolas, dirigida al mercado interno.⁸³ A partir de 1957 hasta mediados de los años sesenta sobrevino la “segunda revolución industrial”, sumamente intensiva en capital en pequeñas y medianas empresas dirigidas a la exportación, al tiempo que la agricultura perdió dinamismo y peso específico en la producción [Esping-Andersen, 1985; Benner, 2004:143].

⁸³ En Dinamarca se combinó una temprana limitación del poder de la aristocracia con una reforma agraria progresista a inicios de 1800, que trajo consigo la emergencia de pujantes agricultores capitalistas y campesinos independientes bajo un régimen de tenencia de la tierra por posesión, en tanto que su propiedad última recaía en el rey. Ello hizo efectiva y redituable la pequeña producción familiar [Esping-Andersen, 1985: 42].

Por su parte, en Suecia tiene lugar, hacia el último tercio del siglo XIX, el desarrollo de una industria anclada en la minería de acero, madera y generación eléctrica muy centralizada y orientada a la exportación. En ella se fusionó, como en el caso inglés, la naciente burguesía con la nobleza reconvertida, la cual, bajo el liderazgo del rey logró desarrollar una autonomía relativa respecto de la aristocracia a partir de un juego de alianzas que combinó el ascenso del campesinado con la decadencia de aquella.

Así, el efecto multiplicador de la minería de acero dio lugar a la fabricación de máquinas, una industria armamentista, manufactura de máquinas de coser, bicicletas y después automóviles y aviones, a lo que contribuyó un fuerte accionar estatal en el estímulo del proceso de industrialización y en la demanda de sus productos.

Junto a la burguesía industrial altamente concentrada coexistía, por un lado, un campesinado decadente y una pequeña pero saludable clase de agricultores capitalistas en el sur y, por el otro, la clase obrera en ascenso proveniente del proletariado rural y de la decadencia del campesinado [Esping-Andersen, 1985: 53].

En el caso de Noruega, el haber permanecido bajo el dominio de Dinamarca hasta las guerras napoleónicas (para iniciar la independencia aún como protectorado sueco en 1814) trajo consigo la ausencia de una aristocracia nativa, por lo que prevalecieron los pequeños campesinos independientes y pescadores en una economía precaria e igualitaria durante el siglo XIX. Hacia las últimas décadas del siglo surgió una industria naviera dominada por pequeñas empresas, la cual, con la sustitución de la vela por la máquina de vapor, comenzó a capitalizarse y centralizarse convirtiéndose en la principal actividad exportadora [Esping-Andersen, 1985: 45-46].

A inicios del siglo XIX tuvo lugar un acelerado proceso de industrialización intensivo en capital, localizado en las regiones periféricas, basado en la extracción de madera y sus productos (papel, pulpa), el mineral de hierro y la generación hidroeléctrica, bajo el dominio del capital extranjero inicialmente y por iniciativa estatal después [Esping-Andersen, 1985: 47].

Una especificidad de los países escandinavos es que la organización sindical por parte de la clase obrera que se desarrolló paralelamente a los procesos de industrialización y urbanización, y la disolución de los gremios en el último tercio del siglo XIX, coincidió con la lucha contra el *status* político y social de la aristocracia o de los representantes extranjeros del

país dominante (el caso de Noruega) y por la plena democracia parlamentaria. Por ello, el desarrollo de la organización sindical se acompaña de la formación de partidos socialdemócratas íntimamente ligados con aquella, los cuales reúnen a la intelectualidad obrera en el marco del enfrentamiento simultáneo con el capital y la aristocracia, o su equivalente extranjero, lo que expresa una superposición temprana de la lucha económico-corporativa con la lucha política.

Del mismo modo, los partidos liberales tienen su sustrato en las organizaciones gremiales de agricultores y las organizaciones empresariales mantienen vínculos estrechos, aunque menos formalizados, con los partidos conservadores [Esping-Andersen, 1985: 58].

Así, cuando los partidos socialdemócratas llegaron al poder en los años treinta en el marco de la Gran Depresión –proceso precedido por un movimiento hacia el sindicalismo industrial centralizado y vertical, y la contratación colectiva–, estuvieron en condiciones de establecer una alianza con los partidos liberales como representantes de los agricultores y campesinos, en la que aquellos les ofrecieron el mantenimiento de la liberalización del comercio exterior (necesario para las exportaciones agrícolas), subsidios a la agricultura y contención salarial, a cambio de sancionar una política anticrisis de corte keynesiano dirigida por los socialdemócratas. Ello constituiría la base del compromiso histórico que posibilitaría a la socialdemocracia promover un corporativismo social como sustrato del fordismo-keynesianismo y el Estado social (de bienestar) en los países escandinavos a partir de los años treinta.⁸⁴ Se trataba de una versión socialdemócrata del fordismo-keynesianismo con planificación central del Estado particularmente centrado en la investigación y la educación superior, en donde el sindicalismo se implicaba de manera activa en los incrementos de productividad y competitividad industrial mediante la racionalización

⁸⁴ Así como Suecia es el país más avanzado económica e industrialmente con una trayectoria similar en algunos aspectos a la de Inglaterra, Dinamarca es el país más avanzado en términos políticos con una trayectoria que recuerda a la francesa. Como en otras situaciones distintivas de la especificidad escandinava, Dinamarca fue pionera de la amplia alianza de alcance histórico entre la clase obrera y los agricultores que dio origen al fordismo-keynesianismo en esos países. Tal alianza evitó la formación de un bloque burgués entre conservadores y liberales [Esping-Andersen, 1985: 76].

productiva y la automatización, así como asumiendo un papel activo en la gestión de la capacitación de los operarios [Giertz *et al.*, 2015: 66].⁸⁵

Como en el resto de Occidente, el fordismo-keynesianismo socialdemócrata entra en crisis hacia finales de los años sesenta del siglo xx [Esping-Andersen, 1985: 89], situación que se hace evidente con posterioridad al “*shock petrolero*” de inicio de los setenta, lo que derivó en alta inflación, bajo crecimiento y altas tasas de desempleo [Woldendorp, 2011: 10].

Hacia el corporativismo solidario

Como resultado de la crisis manifiesta en los años setenta, los países escandinavos emprendieron el pasaje del capitalismo del conocimiento y la integración en la globalización, que en su caso adquirió la forma de la integración a la Unión Europea, a partir de los años ochenta.

El pasaje al capitalismo del conocimiento implicó la formación de la nueva trama socioespacial e institucional del corporativismo solidario, con base en los fundamentos del corporativismo socialdemócrata. Pero en ese tránsito resultó fundamental el realineamiento político del movimiento socialdemócrata (partidos y sindicatos) que se venía operando desde los años sesenta para conformarse como una alianza social del conjunto de los asalariados, la cual le posibilitaría incorporar al estrato emergente de los operarios de cuello blanco y otros grupos de las clases medias (entre ellos la burocracia), ante la pérdida de peso de la agricultura y consecuentemente de los partidos liberales [Esping-Andersen, 1985: 89].⁸⁶

A partir de ello se refunda el compromiso histórico en la base de la nueva trama socioespacial e institucional, en términos de un nuevo acuerdo social entre el movimiento socialdemócrata realineado y la burguesía agrupada en los partidos conservadores en torno al escalamiento de las capacidades científico-tecnológicas y de innovación nacionales, la descentralización-

⁸⁵ Por ejemplo, el sindicalismo socialdemócrata se implicaba en la aplicación del manual de tiempos y movimientos en toda la industria ingenieril a partir de 1944 en Suecia, para asegurar que el pago de salarios correspondiera objetivamente con las piezas producidas [Giertz *et al.*, 2015: 67].

⁸⁶ Previamente los partidos socialdemócratas se habían presentado como partidos de clase hasta antes de 1930, para después hacerlo como partidos populares [Esping-Andersen, 1985: 89].

centralizada de la negociación de los incrementos salariales con las industrias exportadoras como referente, y un accionar estatal orientado principalmente a la reproducción cognitiva de la fuerza de trabajo en coparticipación directa con el sindicalismo socialdemócrata [Benner, 2004: 137, 144; Woldendorp, 2011: 18].

El eje de la innovación social del corporativismo solidario consiste en una nueva forma de solución para el antagonismo y la conflictividad sociales centrado en los siguientes aspectos: a) negociación tripartita (gobierno, empresarios, sindicatos) orientada no solo a la fijación del salario real tanto directo como indirecto, sino a la capacitación de la fuerza de trabajo y formación para el trabajo complejo en una dimensión multiescalar que contempla la incorporación dinámica de las escalas regionales y locales en el conjunto de la negociación;⁸⁷ b) orientación del seguro de desempleo hacia la promoción de la capacitación y la movilidad laboral, con la política activa en el mercado laboral como uno de los principales instrumentos del accionar estatal en la economía [Stephens, 1995]; y c) el empoderamiento recíproco entre instituciones estatales y sociedad civil organizada para la formación de un ciclo interno de conocimiento, innovación y aprendizaje sociales.

Así, en el marco de una organización industrial en red, en la que predominan las medianas y pequeñas empresas distribuidas espacialmente en *clusters*, orientados a la agroindustria, la biotecnología y la industria farmacéutica, Dinamarca vuelve a estar a la vanguardia de los procesos políticos, esta vez resultantes en el desarrollo del corporativismo solidario, al poner en práctica grandes proyectos de desarrollo tecnológico en los años ochenta [Benner, 2004: 143]. Estos proyectos, acordes con la organización industrial en red, tienen un carácter descentralizado y están basados en asociaciones público-privadas en el diseño y la puesta en práctica de los programas destinados a la reestructuración industrial, pero en el marco de un accionar estatal centrado en la reconfiguración dinámica del mercado de trabajo, de modo tal que posibilita que las empresas e industrias devengan más innovadoras e intensivas en conocimiento al tiempo que el mercado de trabajo se reconfigura de acuerdo con la dinámica industrial y las transformaciones estructurales [Benner, 2004: 144].

⁸⁷ En el caso de Noruega, la negociación tripartita está orientada a la promoción de la innovación industrial [Stephens, 1995].

Por su parte, Suecia es el país con una tradición científico-tecnológica larga que proviene de los años cincuenta, cuando en el marco del fordismo-keynesianismo se establece una estrecha relación y colaboración entre universidades tecnológicas, institutos de investigación y empresas líderes por rama de actividad industrial para conformar programas de desarrollo en investigación básica y aplicada de acuerdo con los requerimientos de desarrollo tecnológico-industrial a nivel de rama, a partir de lo cual, además, se iba modificando el perfil del currículo educativo en las universidades. Ello se complementaba con una estrecha colaboración entre instituciones estatales clientes y las empresas privadas proveedoras (duplas de desarrollo), en la que ingenieros y técnicos de ambas trabajaban de modo conjunto en investigación, desarrollo de productos y aplicación de nuevos productos y sistemas [Giertz *et al.*, 2015: 70].

El pasaje al corporativismo solidario no se ha concretado en la conformación de un proyecto nacional de desarrollo de capacidades científico-tecnológicas (después de múltiples intentos fallidos),⁸⁸ sin embargo, en el nivel de rama y a escala regional las confederaciones empresariales y el sindicalismo han logrado definir programas específicos de soporte a los sistemas sectoriales de innovación en áreas de especialización industrial, investigación en tecnologías promisorias con limitada contraparte industrial, desarrollo de capacitación y competencias para los operarios, y soporte al desarrollo del diseño y la producción tecnológica [Benner, 2004: 142]. Lo anterior se complementa con acuerdos de crecimiento regional y programas de desarrollo de *clusters* concertados a partir de negociaciones tripartitas a escala regional [Benner, 2004: 141].

En el caso de Finlandia, el centro del proyecto nacional de desarrollo de capacidades científico-tecnológicas es el Consejo de Política en Ciencia y Tecnología a partir de 1987. Se trata de incrementar las capacidades nacionales al tiempo que se promueven los sistemas de innovación de ciertas regiones y algunas industrias específicas, a partir de un papel central del accionar estatal. El programa de innovación regional comprende apoyos para constelaciones de múltiples organizaciones locales que incorporan

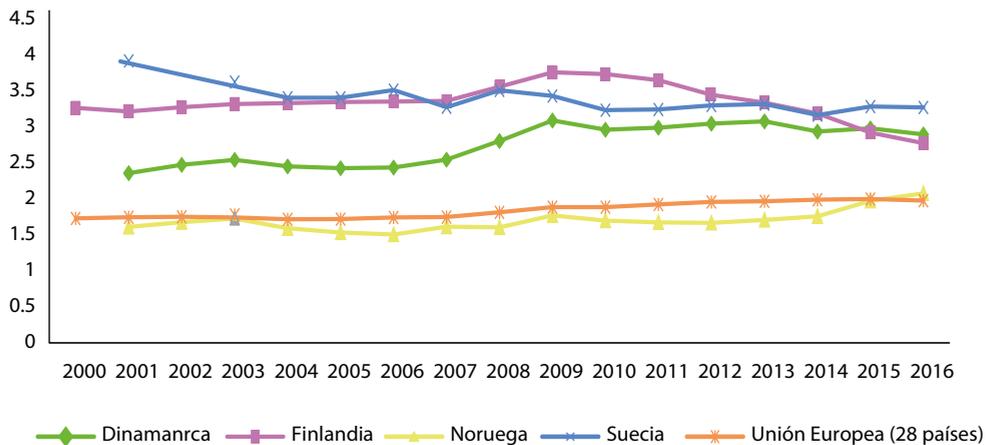
⁸⁸ La inexistencia de un proyecto nacional se traduce en la falta de capacidad para concentrar recursos en áreas de investigación estratégicas. En esa perspectiva se buscó la reorganización del sistema de consejos de investigación, en donde cinco consejos se agruparon en un nuevo Consejo de Investigación [Benner, 2004: 142].

universidades, hospitales, empresas y parques científicos aglutinados en “pactos de innovación” [Benner, 2004: 136-37].

Finalmente, en Noruega tuvo lugar una fusión de diversos consejos de investigación en el Consejo de Investigación Noruego en 1993, que contiene una división funcional enfocada a industria y energía, y otra a ciencia y tecnología, a partir de lo cual se ha promovido conjuntamente la investigación básica y aplicada y el desarrollo industrial tanto a escala nacional como regional. En la promoción del desarrollo industrial-regional, la atención ha cambiado del esfuerzo de estimular la relocalización industrial a regiones periféricas, al desarrollo nacional diferenciado regionalmente de una infraestructura institucional para el desarrollo y la innovación [Benner, 2004: 139].

La gráfica 4.1 muestra la intensidad de la inversión en investigación y desarrollo en los diversos países.

Gráfica 4.1. Inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, Unión Europea y países nórdicos, 2000-2016



Fuente: elaboración propia con datos de OCDE.

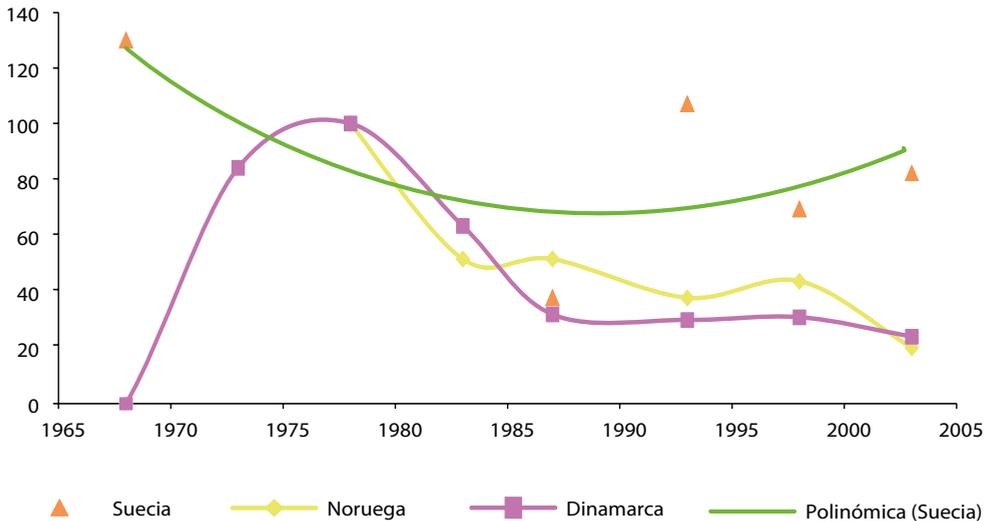
La descentralización-centralizada de la negociación de los incrementos salariales y las condiciones de trabajo, además de la capacitación de la fuerza de trabajo y la formación de trabajo complejo, consiste en una

descentralización de la negociación tripartita que contempla la incorporación activa de las regiones pero a partir de directrices preconfiguradas de modo centralizado en las corporaciones empresariales, el sindicalismo y el Estado que tienen como referente a las industrias exportadoras [Ben-ner, 2004: 144]. En Dinamarca y Suecia, la descentralización ha sido mayor conforme a las condiciones de la organización industrial y la falta de acuerdos a escala nacional entre las corporaciones empresariales y el sindicalismo, respectivamente, mientras que en Finlandia y Noruega la descentralización ha sido menor debido al mayor grado de acuerdo a escala nacional entre las clases entre sí y el Estado, además del papel mayormente protagónico de este en el impulso del proyecto nacional [Benner, 2004: 135-145; Woldendorp, 2011: 18 y 23].

La descentralización-centralizada ha llevado a diversos autores como Öberg *et al.* [2011] o Woldendorp [2011] a plantear que desde los años ochenta ha tenido lugar una declinación del corporativismo social en los países escandinavos debido a aspectos como la disminución del número de comités preparatorios de políticas que incluyen a las clases organizadas, como lo muestra la gráfica 4.2, la reducción de la densidad sindical (que en Suecia alcanza su máximo de 83 % en 1995 para luego disminuir a alrededor de 78 % en 2003, en Dinamarca de alrededor de 77 % en 1980 a 70 % y en Noruega de 59 % en 1990 a alrededor de 53 %) [Öberg *et al.*, 2011: 386], la pérdida de soberanía de los Estados sobre los espacios nacionales en favor de instancias de gobierno supranacionales o regionales y la reducción de los propios Estados [Öberg *et al.*, 2011: 374-386].

La tesis de la declinación del corporativismo social tiene que ser cuando menos relativizada si se considera que el pasaje al capitalismo del conocimiento y la globalización trae consigo una necesaria reconfiguración del espacio nacional y su rearticulación/rejerarquización tanto con los espacios supra y transnacionales como con los espacios subnacionales, lo cual implica una necesaria reconfiguración de los proyectos estatales. Asimismo, la descentralización-centralizada de la negociación entraña menos contactos entre las clases en el seno de comités preparatorios de políticas a costa de mayores acuerdos intracase y en el seno de sus organizaciones centralizadas.

Grafica 4.2. Cooperativismo en Escandinavia, 1970-2005
(1998=100)



Nota: el corporativismo se mide por el número de políticas preparadas por comités que incluyen intereses organizados. Debido a la falta de observaciones suecas agregamos una línea de tendencia polinómica ($R^2 = 0.52$).²⁹

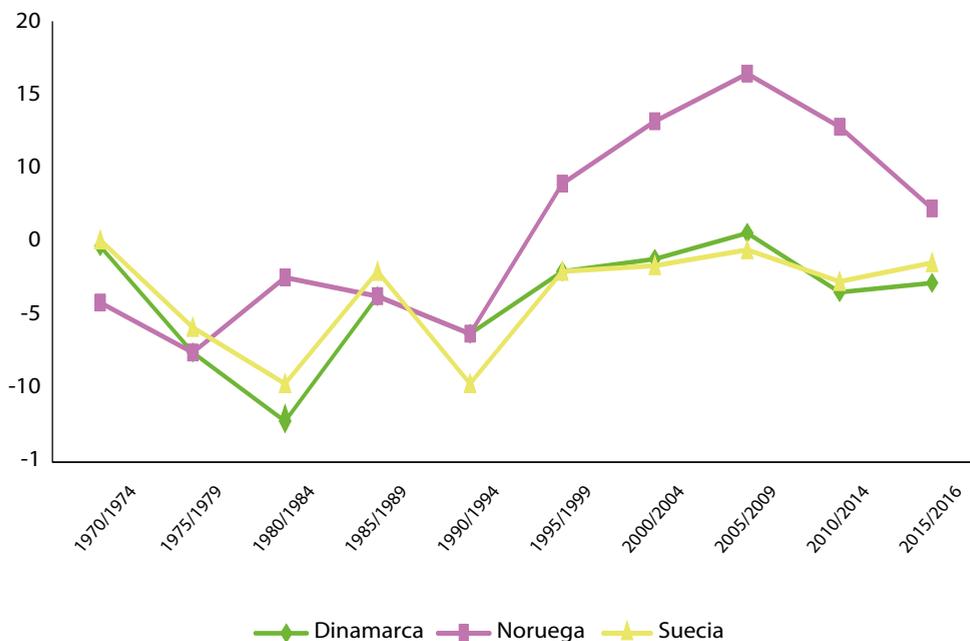
Fuente: Christiansen *et al.* [2010].

Por último, en el accionar estatal orientado principalmente a la reproducción cognitiva de la fuerza de trabajo en coparticipación directa con el sindicalismo socialdemócrata, la experiencia más avanzada es de nuevo la de Dinamarca, donde el ritmo de innovación y aprendizaje económicos está basado en una responsabilidad colectiva hacia la adquisición de competencias y habilidades, y el ascenso tecnológico en el seno de redes basadas en la confianza y el prestigio [Benner, 2004: 145].

A partir de esos fundamentos, el Estado innovador-multiescalar basa su accionar económico en los siguientes lineamientos: 1) promoción del crecimiento a partir de la generación de ventajas competitivas, que implica el financiamiento de actividades relocalizadas por Estados localizados; y 2) gestión activa de la oferta que conlleva a superávits fiscales (véase gráfica 4.3), la cual incluye: a) promoción del desarrollo de las capacidades

tecnológicas y de innovación apoyadas en redes de innovación descentralizadas; b) maximización de los efectos económicos de la inversión en I+D; c) apoyo a procesos de transición de actividades en declive en favor de actividades dinámicas; d) promoción de la mercantilización del conocimiento y generación de propiedad intelectual; e) promoción de procesos de acumulación originaria de conocimiento mediante la apropiación de conocimientos tradicionales; y f) provisión y aseguramiento de las condiciones extra-económicas de la acumulación [Jessop, 2008].⁸⁹

Grafica 4.3. Finanzas publicas: ahorro neto del sector publico, 1970-2016 (porcentaje del PIB)



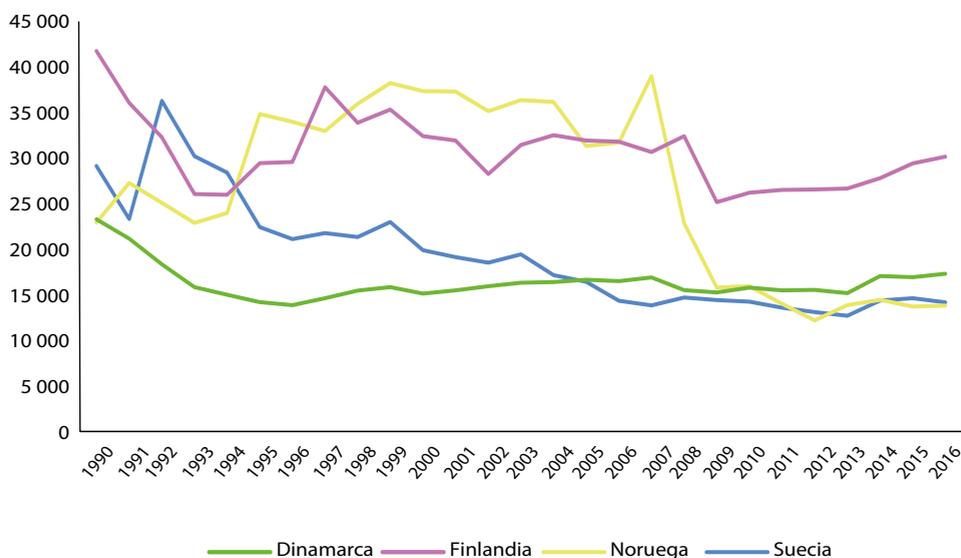
Fuente: Hanbook of Nordic Statistics, Nordical Statistical Secretariat, varios años.

⁸⁹ El accionar estatal se ha complementado con medidas como la desregulación de los mercados financieros y la introducción de mecanismos de mercado en empresas estatales y privatización de algunas empresas [Stephens, 1995].

EL SE-IT Y LA ECONOMÍA

Tradicionalmente, el SE-IT de mayores dimensiones es el sueco, aun cuando este se vio rebasado por el SE-IT de Dinamarca hacia inicios de los años noventa del siglo XX, cuando Suecia sufrió una fuerte recesión y durante el breve auge de aquel [Unstat, s. f.; Pen World Tables, 2019], y luego fue superado por el SE-IT de Finlandia a partir de 1995 y hasta 2007 (salvo en algunos años), como lo muestra la gráfica 4.4, de la mano del auge de la empresa Nokia y su supremacía en el mercado mundial de teléfonos celulares [Giertz *et al.*, 2015: 34-35].

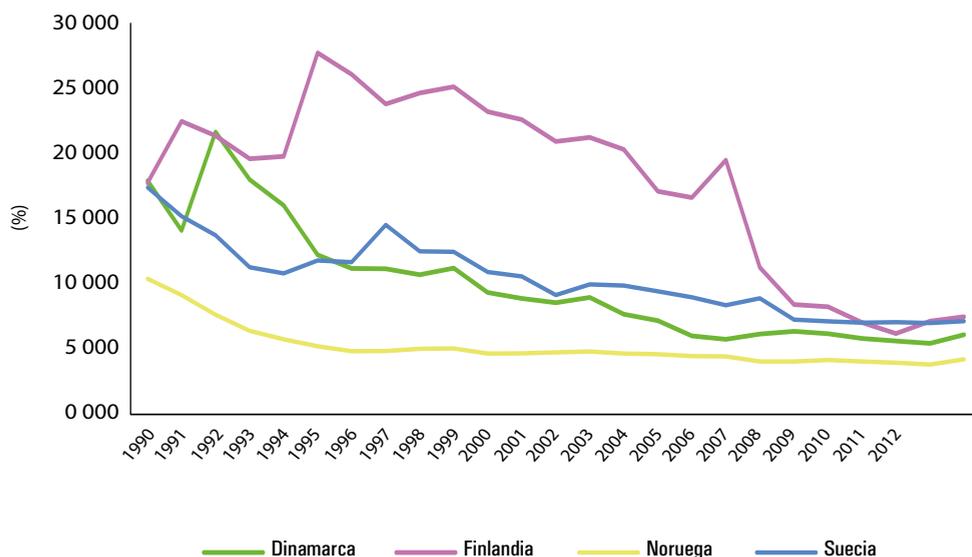
Gráfica 4.4. Valor agregado del SE-IT países escandinavos, 1990-2016
(Millones de USD a precios constantes de 2014)



Fuente: elaboración propia a partir de estadísticas de las Naciones Unidas (consultado el línea), <<http://stat.unido.org>> y <<http://data.un.org>>.

En su conjunto, los SE-IT nacionales han reducido sus dimensiones, primero desde finales de los años noventa y después como resultado de la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, lo que se traduce en disminuciones de sus pesos específicos en los PIB nacionales respectivos, según lo muestra la gráfica 4.5.

Gráfica 4.5. Participación % en el PIB del SE-IT, países escandinavos (1990-2014)



Fuente: elaboración propia a partir de estadísticas de las Naciones Unidas (consultado en línea), <<http://stat.unido.org>> y <<http://data.un.org/>>.

Lo anterior es consecuencia de los siguientes procesos: a) la integración de los SE-IT nacionales en las redes productivas globales (RPG), lo que implica la transnacionalización de sus redes de proveeduría, centros de producción y del ámbito espacial preferente de las asociaciones y fusiones empresariales, a partir de la segunda mitad de los años noventa, con la consiguiente deslocalización de esos procesos del espacio nacional; b) la transición de los SE-IT de actividades manufactureras a servicios, que se expresa en disminuciones del peso de las exportaciones manufactureras en favor de actividades de servicios de los SE-IT dentro de las exportaciones totales de los países [Pen World Tables, 2019], lo cual va de la mano de las transformaciones sufridas por empresas emblemáticas como Nokia y Ericsson al deshacerse de sus divisiones de teléfonos celulares para especializarse en equipo de redes de telecomunicaciones y servicios relacionados; y c) la desaceleración de las exportaciones del SE-IT mundial en el periodo de recuperación subsiguiente a las crisis financiero-productivas

globales de 2007-2009, resultado de la crisis de la deuda europea que impacta directamente en la dinámica de los SE-IT, y la desaceleración de China, procesos que parecen comenzar a revertirse a partir de 2016 (UN Comtrade, <<https://cutt.ly/jfFJcnR>>). A continuación, se estudiarán esos procesos haciendo referencia a las especificidades de los casos nacionales.

La formación de los SE-IT en los países escandinavos tiene lugar en torno a sus ISTC, y en particular a los operadores públicos telefónicos (PTO, por sus siglas en inglés), quienes, vinculados con sus respectivos Estados nacionales y su accionar centrado en el desarrollo tecnológico y la formación de capacidades competitivas macrorregionales, logran desarrollar tempranamente, hacia la segunda mitad de los años setenta del siglo XX, el estándar tecnológico analógico (G1) de telefonía móvil NMT (Nordisk Mobil Telefon). El sistema NMT fue puesto en operación en 1981 en Suecia y Noruega, y al año siguiente en Dinamarca y Finlandia, con lo que se crea un mercado macrorregional nórdico de telefonía celular automática y analógica que para 1985 contaba con 110 000 suscriptores en los países escandinavos (entonces la red más grande del mundo) y 1 millón en 1990. El sistema tenía especificaciones libres y abiertas que permitían que diversas empresas nacionales y extranjeras se incorporaran a la proveeduría del *hardware* necesario, materializado en infraestructura de redes y equipo de comunicación [Giertz *et al.*, 2015: 83-84].⁹⁰

El estándar NMT sirve de modelo para el posterior lanzamiento del estándar Groupe Special Mobile (GSM) por la Comunidad Europea en 1988, que en los años noventa se convertiría en el estándar tecnológico mundial predominante de la telefonía celular móvil digital y para el cual los PTO de los países escandinavos estaban, en consecuencia, bien posicionados [Giertz *et al.*, 2015: 19].

Aunado a lo anterior, Suecia y Finlandia logran conformar empresas nacionales proveedoras de equipo de telecomunicaciones a los PTO, que devienen en empresas globales en los años ochenta y noventa.

En el caso sueco, Ericsson fue fundada en 1876 y dos años más tarde fabricaba ya aparatos telefónicos. Su gran crecimiento se da en el marco

⁹⁰ El antecedente de esa red de telecomunicaciones móviles macrorregionales fue la ARP (Auto Radio Phone) finlandesa puesta en operación en 1971, que incursiona en el resto de los países escandinavos [Giertz *et al.*, 2015: 55].

de su colaboración con la PTO Televerket en una dupla de desarrollo centrada en la telefonía a partir de los años cincuenta, como eje del régimen de desarrollo de la ISTC basado en el monopolio estatal de la provisión de los servicios postales, telegráficos y luego telefónicos (régimen PTT) en Suecia [Giertz *et al.*, 2015: 71].⁹¹

Para el lanzamiento del estándar GSM, Ericsson se encontraba bien posicionada tecnológicamente para proveer los sistemas de *switches* digitales necesarios y ello determina el cambio de su centro de actividad de la telefonía fija a la móvil y su proyección global, que la posiciona como uno de los principales fabricantes de teléfonos móviles en los años noventa (gráfica 4.3).

La formación de Nokia en Finlandia es mucho más tardía (1967) y tiene lugar como resultado de la fusión entre Nokia (originalmente una trituradora de madera), Suomen Kaapelitehdas (fabricante de cables) y Suomen Gummitehdas (fabricante de productos de hule) en el marco de una ISTC que no sigue el régimen PTT, sino que se encuentra fragmentada entre un proveedor monopólico estatal de larga distancia y que cuenta con cierta participación en la telefonía local, y cooperativas de telefonía local que proveen 75 % del servicio en regiones circunscritas que no se encuentran en competencia entre sí,⁹² donde la proveeduría de equipo de telecomunicaciones es dominada por empresas extranjeras hasta los años ochenta [Giertz *et al.*, 2015: 54-55].

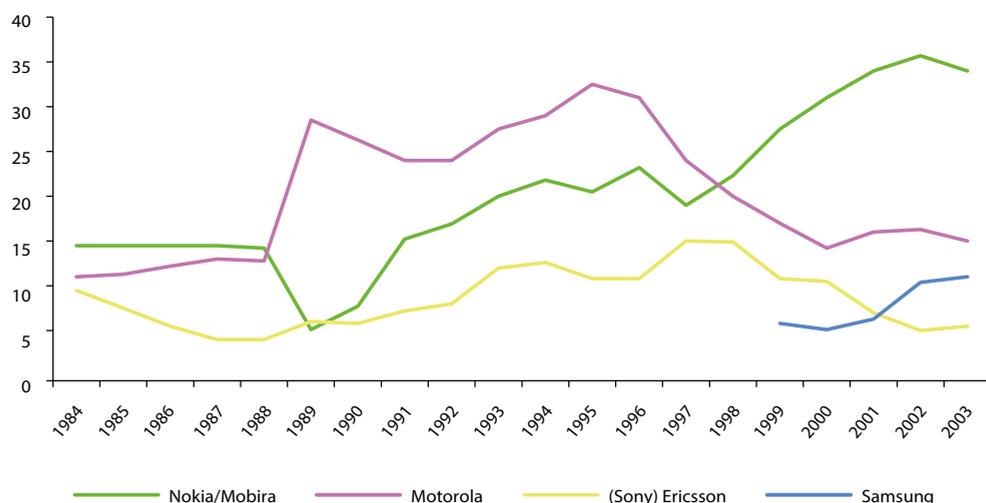
Bajo la presión del PTO (el monopolio estatal de larga distancia), que buscaba disminuir la influencia de Ericsson en la provisión y fijación de precios del equipo de telecomunicaciones para el estándar NMT, Nokia comienza a manufacturar y proveer equipo bajo la asociación empresarial Mobira con la empresa Salora [Giertz *et al.*, 2015: 54], lo que constituirá

⁹¹ Se trataba de una dupla de desarrollo peculiar porque Televerket manufacturaba sus propios productos y no compraba casi nada a Ericsson. Sin embargo, ambas unían esfuerzos para desarrollar nuevos productos y sistemas que ambas vendían en el mercado nacional y exportaban. La cooperación proporcionó a Ericsson la ventaja de compartir costos de desarrollo y adquirir pronta experiencia en el manejo de nuevos productos y componentes antes de su exportación [Giertz *et al.*, 2015: 71].

⁹² Esta peculiar estructura de mercado se remonta a los años ochenta del siglo XIX y a la intención del senado finlandés de evitar caer en la regulación del telégrafo de la Rusia imperial, bajo cuyo reinado se encontraba entonces Finlandia. La estructura del mercado multioperador no solo apuntalaba la lucha de independencia del entonces gran ducado semiautónomo finlandés, sino que tendría consecuencias inesperadas en el futuro desarrollo del sector RC en Finlandia [Giertz *et al.*, 2015: 52].

el antecedente de su expansión global, al haber desarrollado la tecnología de *switches* digitales necesaria para el estándar GSM, y de su posicionamiento como primer fabricante mundial de teléfonos celulares de finales de los años noventa hasta 2010 [Giertz *et al.*, 2015: 34], como lo muestra la gráfica 4.6.

Gráfica 4.6. Cuotas de mercado para proveedores de equipo telefónico seleccionados, 1984-2003



Fuente: Lindmark *et al.* [2004: 251].

En Dinamarca, tiene lugar un desarrollo fragmentado de la ISTC bajo iniciativa privada inicialmente en cuatro monopolios regionales sin competencia entre sí, de los cuales la PTO privada más importante es KTA, surgida de la compra de la filial danesa de Bell Telephone Manufacturing Company,⁹³ que se convertiría en una importante empresa proveedora de servicios telefónicos en Europa (y Dinamarca) conservando su carácter de proveedor de equipo de telecomunicaciones.

⁹³ Subsidiaria belga de la empresa estadounidense International Telephone & Telegraph, antecesora de AT&T y fundada por Graham Bell [Christensen, 2006: v].

En ese marco, el fabricante Great Northern Telegraph, que desarrolla tecnología telegráfica, puede ser considerado un embrión de un “Ericsson danés” hacia inicios del siglo xx, lo que adquirió mayor factibilidad cuando en los años sesenta adquiere la *start-up* Storno, especializada en sistemas de comunicación cerrada por radio, que participaría en la proveeduría de equipo de telecomunicaciones para el estándar NMT (7.1 % del equipo telefónico en 1985), junto con el otro fabricante danés Dancall (6.5 %) [Rouvinen y Ylä-Anttila, 2003: 92]. Sin embargo, Storno ya había sido vendida a General Electric en 1976 y a Motorola diez años después [Østegaard *et al.*, 2006].

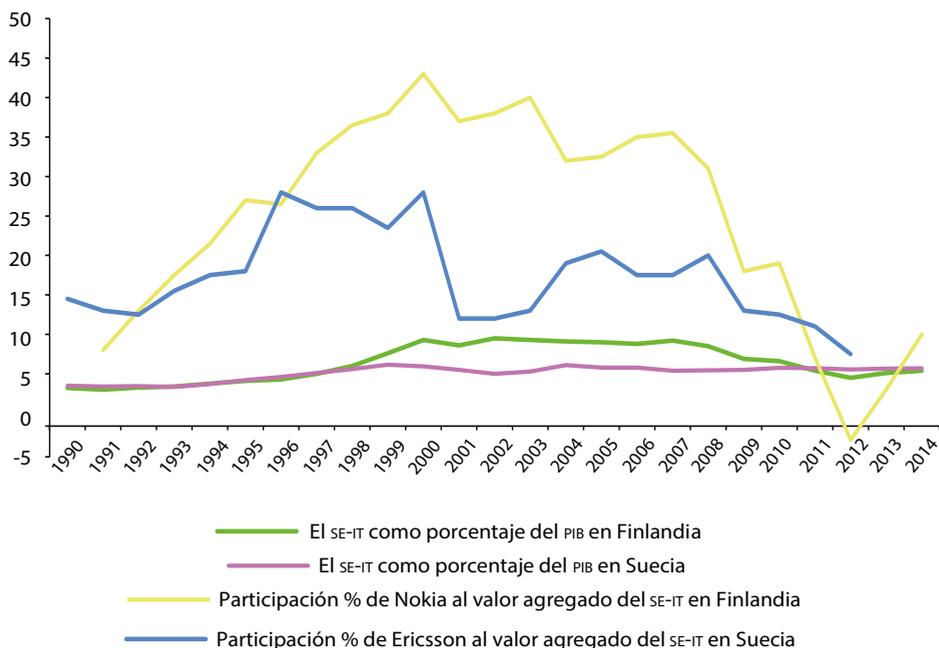
En el caso de Noruega, el haber constituido un protectorado sueco se traduce en que el país replica el régimen sueco de desarrollo de la ISTC en torno al mismo PTO, esto es, Tolverket como monopolio estatal extranjero que provee los servicios PTT hasta la independencia noruega en 1905, a partir de ahí puede hablarse de Televerket-Noruega como monopolio estatal nacional. Pero a diferencia de Suecia, la proveeduría del PTO estaba abierta a la competencia extranjera y en ella predominaban las empresas Bell Telephone Manufacturing Company y Elektrisk Bureau,⁹⁴ las cuales no se comprometieron a seguir una trayectoria tecnológica que garantizara la proveeduría del PTO [Christensen, 2006: 69]. Cuando el lanzamiento del estándar NMT tiene lugar, solo el pequeño fabricante noruego de radioteléfonos Simonsen se convierte en proveedor de equipo (2.3 %) [Rouvinen y Ylä-Anttila, 2003: 92], sin lograr dar el salto tecnológico que le posibilitara proveer de equipo digitalizado en el estándar GSM [Fagerberg *et al.*, 2009: 272].

A partir de la segunda mitad de los años noventa, con la proyección global de las empresas proveedoras de equipo de telecomunicaciones tiene lugar la transnacionalización de sus redes de proveeduría, centros de producción y del ámbito espacial preferente de sus fusiones y adquisiciones, lo que se expresa en una tendencia a la disminución de la participación de las actividades manufactureras en los SE-IT nacionales del siguiente modo: a) en Finlandia, país donde esa participación alcanza un máximo de casi 68 % en 1996, distribuida entre componentes y semiconductores y equipo de telecomunicaciones, los primeros comienzan a reducirla a partir

⁹⁴ Subsidiaria noruega de Ericsson [Christensen, 2006: vi].

de ese año y hasta la crisis global de 2001-2002, después de la cual observan un cierto repunte hasta la crisis financiera productiva global de 2007-2009 y luego desaparecen, mientras los segundos se incrementan de modo más o menos sostenido hasta 2008 y disminuyen aceleradamente más tarde, lo que se corresponde primero con la transnacionalización de Nokia y luego con la venta de su división de equipo terminal (teléfonos celulares) a Microsoft en 2014 [Giertz *et al.*, 2015: 42], dado su peso en el SE-IT (gráfica 4.7); b) en Suecia, la participación del equipo de telecomunicaciones alcanza su máximo en 1997 para luego comenzar a disminuir hasta la crisis global de 2001-2002, con posterioridad a la cual observa un cierto repunte hasta la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, para después desaparecer, lo que se corresponde también con una transnacionalización más acelerada de Ericsson primero y las venta de su división de equipo terminal a Sony en 2012, dado su peso en el SE-IT (gráfica 4.7); c) en Dinamarca, el proceso es más temprano, puesto que la participación de componentes y semiconductores alcanza su máximo en 1992 y luego experimenta una disminución sostenida hasta 2006, en que prácticamente desaparecen, lo que se corresponde con la desaparición de las empresas nacionales fabricantes de equipo de telecomunicaciones, con la adquisición de Storno por Motorola en 1986, la quiebra de las empresas Dancall en 1992 y Cetelco a mediados de esa década, complementado con la relocalización fuera del país de líneas de producción por contratistas manufactureros como Flextronics en 2004 [Pedersen *et al.*, 2006]; y d) en Noruega, el equipo de telecomunicaciones y los componentes y semiconductores tienen una participación reducida: la primera alcanza su máximo en 1995 para luego disminuir hasta la crisis financiera-productiva global de 2007-2009, tras la cual casi desaparece, mientras los segundos tienden a mantener e incrementar su peso desde finales de los años noventa hasta la crisis de 2007-2009, después de la cual igualmente desaparecen, a lo que corresponde la negativa de Bell Telephone Manufacturing Company y Elektrisk Bureau de seguir la trayectoria tecnológica requerida por Televerket.

Gráfica 4.7. Participaciones porcentuales del SE-IT en el PIB de Finlandia y Suecia, y de Nokia y Ericsson en el valor agregado del SE-IT de esos países, respectivamente, 1990-2014



Fuente: ETLA. Cálculos basados en las cuentas nacionales de Finlandia y Suecia, así como en los estados financieros de Nokia y Ericsson. Aquí el SE-IT consiste en ISIC Rev. 4 clases 26 y 61-63.

Ese proceso coincide con la transición de los SE-IT hacia su especialización en actividades de servicios –lo que en Finlandia y Suecia se encuentra ligado de modo indisoluble con la venta de las divisiones de equipo terminal por parte de Nokia y Ericsson–, y la transnacionalización y las fusiones internacionales de los PTO a partir de los años noventa.

La transición hacia las actividades de servicios se traduce en que en el conjunto de los países escandinavos se observa un incremento de la participación del *software* y los servicios computacionales dentro de los SE-IT nacionales y el producto interno bruto (PIB) en los años 2000. En Finlandia y Suecia, estas actividades alcanzan una participación de alrededor de 3 % del PIB en 2014, mientras que en Dinamarca y Noruega es menor, en torno a 2 % (World Input-Output Database: <<https://cutt.ly/HbnCqOK>>).

En Suecia, alrededor de 60 % del empleo en el SE-IT correspondía a *software* y servicios computacionales en 2012, dentro de los cuales alrededor de 33 % se refería a los segundos; los servicios de consultoría eran predominantes sobre los de mantenimiento. Por su parte, en Finlandia las cifras correspondientes son 55 % del empleo, con el *software* como predominante con alrededor de 32 % del empleo, y en los servicios computacionales son mayoritarios los de mantenimiento por sobre los de consultoría [Giertz *et al.*, 2015: 44].

En Suecia, las empresas de *software* con la mayor cantidad de empleados son firmas suecas que desarrollan ERP (sistemas de planificación de recursos empresariales), sistemas de finanzas y nómina, sistemas de CRM (sistemas de gestión de relaciones con clientes) y similares. También incluyen firmas que desarrollan y otorgan licencias avanzadas de *software* de cálculo y simulación para distintos grupos de profesionales, al igual que un grupo de empresas en rápido crecimiento que generan ingresos mediante el lanzamiento de aplicaciones de varios tipos [Giertz *et al.*, 2015: 110].⁹⁵

En el caso de Finlandia un ejemplo es la empresa Tieto, un proveedor de servicios computacionales con una considerable cuota de mercado en los países nórdicos y con operaciones en más de 20 países. Las áreas comerciales de Tieto son servicios de consultoría e integración de sistemas, administración de aplicaciones y consultoría de transformación, infraestructura y servicios en la nube, servicios de plataforma empresarial y soluciones para el usuario final. También vende productos de *software* específicos para la industria y soluciones productivas [Giertz *et al.*, 2015: 97].⁹⁶

En Noruega, el desarrollo del *software* y los servicios computacionales está muy ligado a su aplicación en la industria petrolera y naviera bajo la forma de la creación y exportación de sistemas de control para barcos, plataformas petroleras, además de automóviles y sistemas de armas. Predominan los servicios computacionales, con 55.6 % del valor agregado en 2009, sobre el *desarrollo* de *software* y equipo relacionado (44.4 %),

⁹⁵ Adicionalmente existe en Suecia un floreciente grupo de empresas suecas fabricantes de equipo médico, como Hemocue AB, con 300 empleados, y Sectra Medical Systems AB y Tobii Technology AB, ambas con 100 empleados en el país [Giertz *et al.*, 2015: 110].

⁹⁶ Otro ejemplo es CGI Suomi (antigua Logica), una filial finlandesa de WTO. Vende servicios de consultoría computacionales, servicios de integración, servicios de desarrollo y gestión de aplicaciones, servicios de infraestructura y servicios de procesos comerciales tanto para empresas privadas como para el Estado [Giertz *et al.*, 2015: 97].

en donde existe una división casi por mitades entre empresas noruegas y extranjeras: las empresas noruegas son predominantes en los primeros (23.2 % contra 21.2 %), mientras que en los segundos ocurre lo contrario (28.3 % contra 27.2 %). Asimismo, tienen lugar procesos de adquisiciones en los dos sentidos, aun cuando predomina la adquisición de pequeñas firmas noruegas por las grandes empresas trasnacionales, y empresas noruegas (principalmente, EDB Ergo Group y ATEA) han logrado importantes cuotas del mercado nórdico [Andersen, 2011: 9, 29, 33].

En Dinamarca, desde inicios de los años 2000 las empresas trasnacionales más grandes que operan en ese país han adquirido empresas danesas; tal son los casos de Microsoft Business Solutions, Computer Sciences Corporation e IBM, las cuales adquirieron empresas como Navision (proveedor global de soluciones de *software* empresarial integradas) o Maersk Data y DMdata de manos de Maersk (conglomerado de transporte, logística y energía). Al mismo tiempo se ha visto una tendencia a que las pequeñas y medianas empresas de *software* danés se especialicen en seguridad y cifrado, aplicaciones en el hogar, desarrollo de soluciones de negocio y, de modo significativo, soluciones de gobierno electrónico combinadas con soluciones de mercados verticales especializados, como E-salud. El desarrollo de este tipo de soluciones de mercado está apoyado por el Estado mediante actividades de contratación pública [Canadian Trade Commissioner Service, 2014: 5], predominantemente basadas en el desarrollo de *software* de fuente abierta.

Merece mención aparte el posicionamiento internacional de los países escandinavos en la localización de centros de datos que subcontratan servicios de procesamiento de datos para los operadores de telecomunicaciones globales o directamente de empresas de internet globales como Facebook, Amazon, Google, Apple o Microsoft. Las ventajas competitivas de localización de la industria requieren un clima frío (que abata los críticos costos de enfriamiento), infraestructura eléctrica a bajo costo y crecientemente libre de emisiones, alta y veloz conectividad, y cercanía con los grandes mercados de Norteamérica y Europa; Islandia ha observado el mayor crecimiento reciente [KPMG, 2018: 12].⁹⁷

⁹⁷ Observa una tasa de crecimiento de 91 % en 2014-2016, aunque frente a sus competidores tiene desventajas competitivas derivadas de la disponibilidad de electricidad, el alto costo de la conectividad a internet y la

Los países escandinavos se han posicionado de modo importante como espacio de localización de la industria: en 2017, Noruega contaba con una capacidad instalada de centros de datos de 165 megavatios (MW) y 80 mil M2, Suecia 150 MW y 100 mil M2, Finlandia 90 MW y 55 mil M2, Dinamarca 76 MW y 55 mil M2, e Islandia 34 MW y 10 mil M2, aun cuando el de mayor crecimiento reciente es este último, con un tasa anual de 91 % de 2014 a 2016 frente a competidores como Irlanda, con 420 MW [KPMG, 2018: 12].

Asimismo, el conjunto de los países escandinavos se ha posicionado en el mercado mundial de videojuegos con empresas como Atod, ITE Media (Dinamarca), Funcom (Noruega), Digital Illusions Creative Entertainment (Suecia) o Angry Birds (Dinamarca) [Giertz *et al.*, 2015: 124-126].

Los anteriores procesos confluyen en un incremento de la participación de las exportaciones de servicios de los SE-IT nacionales en el PIB de los países durante los años 2000, con la excepción de Dinamarca debido a la tendencia a la absorción de las actividades de servicios por empresas transnacionales indicada antes, como lo muestra la gráfica 4.8.

Por su parte, la transnacionalización de los PTO y sus fusiones y asociaciones internacionales tienen lugar como respuesta competitiva a la apertura de los mercados nacionales de operadores telefónicos a la competencia internacional. En el caso de Suecia, como parte de ese proceso Televerket es escindida en 1992 en la empresa Teracom, que se ocupa de la provisión estatal de servicios de radiodifusión (radio y tv abierta), y Telia (1993), encargada de los servicios de telecomunicaciones, momento a partir del cual comienza su proceso de transnacionalización. El posicionamiento transnacional la lleva a fusionarse con el PTO finlandés Sonera para formar TeliaSonera (2002) con presencia en los países escandinavos, bálticos, de Europa del Este, Asia Central y del Sur.⁹⁸

En Noruega, Televerket-Noruega cambia de nombre a Telenor⁹⁹ como parte del proceso de apertura a la competencia de la operación telefónica

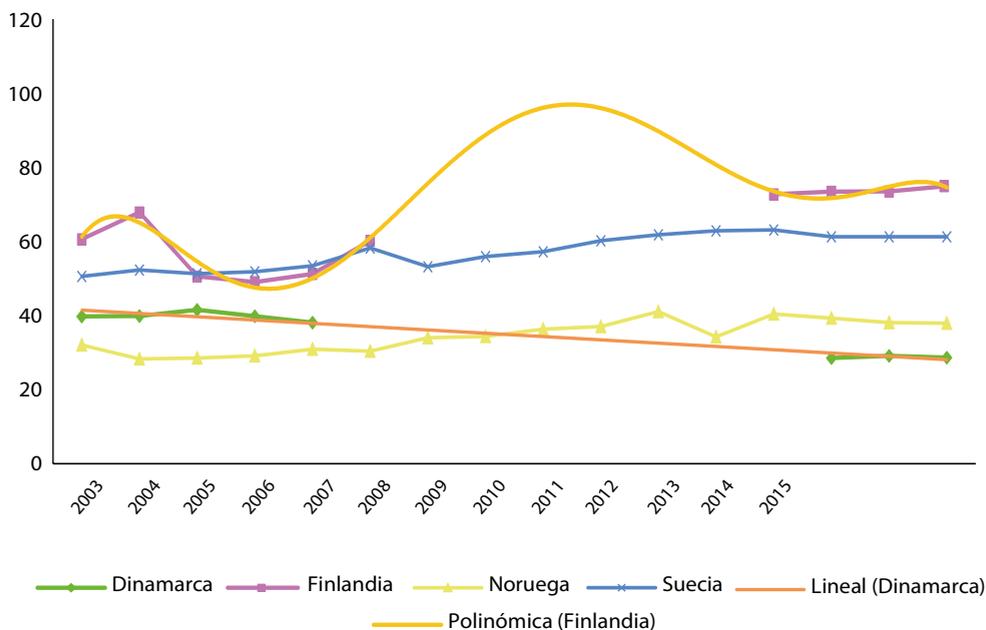
poca capacidad de proveeduría a la industria [KPMG, 2018: 12]. Islandia no se considera un país que haya seguido la vía del corporativismo solidario debido a su estructura de clases, trayectoria y bloque histórico nacionales fundamentalmente diferentes a los de los demás países escandinavos.

⁹⁸ En el caso de Dinamarca, la Agencia Postal y Telegráfica se escindió en 1994 para dar lugar a Servicios Postales y cambió su nombre a Sonera en 1998.

⁹⁹ En 1999 fracasa un intento de fusión con la sueca Telia, cuando ambas pertenecía aun a sus respectivos Estados.

en los años noventa y comienza su proceso de transnacionalización y adquisición internacional de empresas que la ha llevado a tener presencia en los países escandinavos, de Europa del Este y Asia del Sur.

Gráfica 4.8. Participación porcentual de las exportaciones de servicios del SE-IT en las exportaciones de servicios totales, países escandinavos, 2000-2015



*Nota: a falta de datos para la participación % de las exportaciones de servicios del SE-IT en total de servicios, se optó por completar la serie con una línea de tendencia polinómica.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial [s. f. -a].

En Dinamarca, como parte de la apertura a la competencia y formación de un mercado nacional de la operación telefónica, se constituye el PTO nacional Tele Denmark en 1990 con participación estatal,¹⁰⁰ que luego

¹⁰⁰ Se constituye en empresa matriz de las empresas regionales existentes: KTAS, Jydsk Telefon, Tele Sønderjylland, Fyns Telefon y Rigstelefonen.

fue privatizado en 1998 y en 2000 cambió su nombre a TDC, a partir de lo cual inició su proceso de trasnacionalización hacia Europa.

CAPACIDAD ARTICULADORA Y DINAMIZADORA DEL SE-IT¹⁰¹

Capacidad articuladora y dinamizadora interna

Noruega

El SE-IT en Noruega es el sector que ha logrado generar una mayor capacidad articuladora y dinamizadora sobre la economía nacional del conjunto de los países escandinavos, que supera inclusive a la de EUA. En sus articulaciones hacia delante, el SE-IT destina una parte de su producción para proveer a la demanda intermedia del conjunto de las actividades económicas por fuera de él (dem inter se-it/no_se-it) de 35.2 % en promedio, y muestra un tendencia ascendente de 0.64 % en el periodo, mientras que una parte de casi 29 % del consumo intermedio del resto de la economía es provisto por el SE-IT, proporción que sin embargo disminuye en el periodo en -0.43 %. En sus articulaciones hacia atrás, la parte de la producción del resto de la economía destinada como insumos del SE-IT de 1.3 % (dem inter no_se.it/se-it) disminuye -2.7 % y la parte de su consumo interno provisto por el resto de la economía de 1.6 % (cons inter se-it/no_se-it) se reduce -1.28 % (gráfica 4.9a).

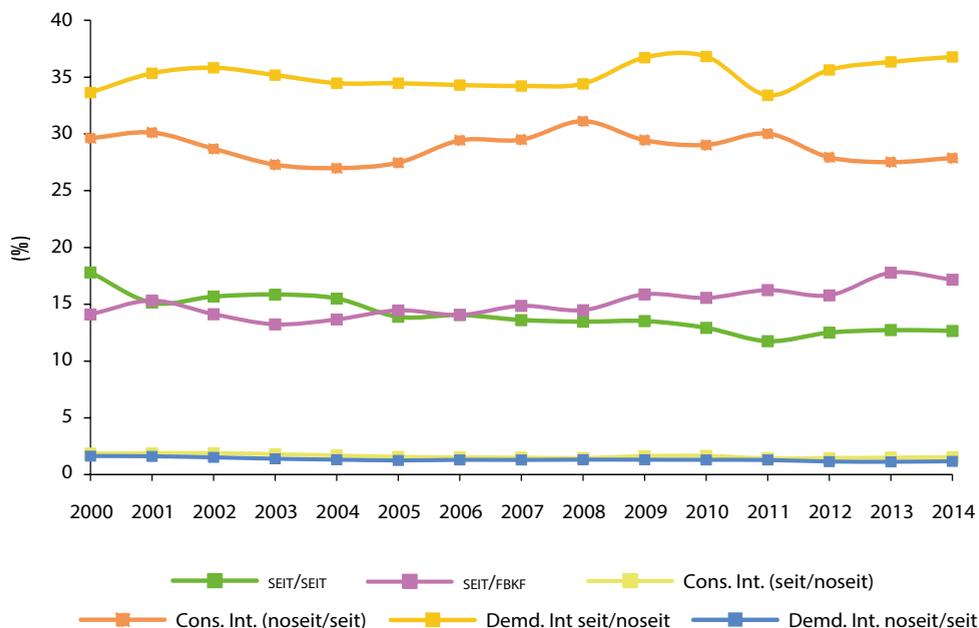
Esa capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico tiene que ser vista en relación inversa con una parte relativamente reducida de 31.6 % de la producción del resto de la economía que provee a su demanda intermedia (no_se-it/no_se-it en gráfica 4.9b).

Además, el SE-IT se provee a sí mismo (se-it/se-it) en promedio casi 14.1 % de su producción, si bien existe una tendencia al autodescentramiento de -2.4 % (gráfica 4.9a), y, de modo complementario, 15.1 % en

¹⁰¹ Para una precisión de las variables usadas para cuantificar la capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico, véase la tabla de conceptos principales y su modo de operación en el apartado metodológico al final del libro.

promedio de su producción se dirige a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) en una tendencia ascendente de 1.4 %, contra una aportación de menos de 10.9 % de su producción por parte de las actividades fuera del SE-IT (no_se-it/fbkc en gráfica 4.9b).

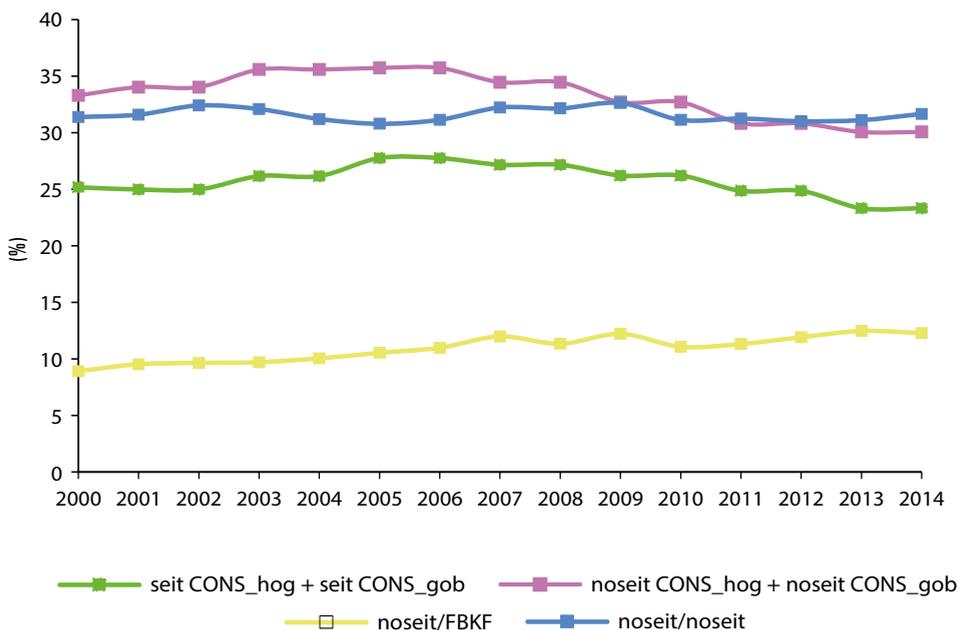
Gráfica 4.9a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Noruega, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Lo anterior se complementa con una parte relativamente alta de 25.7 % de su producción dirigida al consumo improductivo (se-it/cons_hog + se-it/cons gob), en una tendencia descendente de -0.54 en el periodo (gráfica 4.9b).

Gráfica 4.9b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Noruega, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

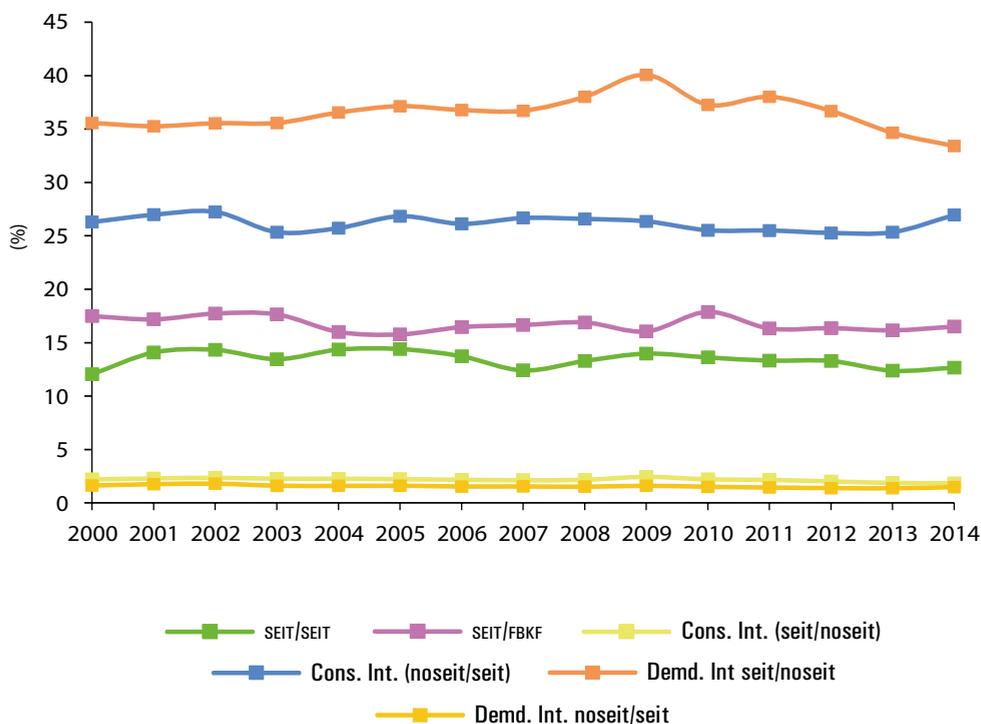
En Dinamarca, el SE-IT ha desarrollado también una fuerte capacidad articuladora y dinamizadora del crecimiento de la economía nacional al proveer, en sus articulaciones hacia delante, una parte de su producción de 36.5 % en promedio a la demanda intermedia del conjunto de las actividades económicas por fuera de él (dem inter se-it/no_se-it), aun cuando con decrecimiento de -0.45 % en el periodo, mientras 26.2 % del consumo interno del resto de la economía es provisto por el SE-IT (cons int no-se-it/se-it) en una tendencia ascendente de 0.18 %. En sus articulaciones hacia atrás, la parte de la producción del resto de la economía destinada como insumos del SE-IT de 1.6 % (dem inter no_se-it/se-it) disminuye -0.68 % y la parte de su consumo intermedio provisto por el resto de la economía de 2.2 % (cons int se-it/no_se-it) se reduce -1.29 % (gráfica 4.10a).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico tiene que ser vista en relación inversa con la baja proporción de 29.7 % en

promedio de lo que el resto de la economía destina de su producción a proveer su propia demanda interna (no_se-it/no_se-it en gráfica 4.10b).

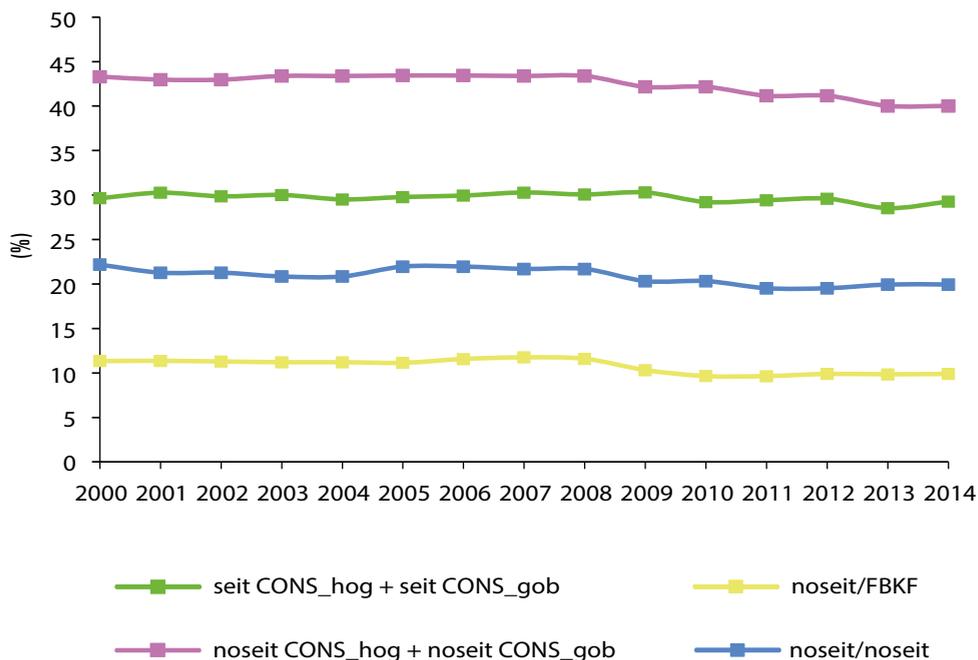
Sin embargo, la parte de su producción que el SE-IT dirige a la provisión de su propia demanda intermedia (se-it/se-it) de 13.4 % es menor que la de Noruega, pero con una tendencia ascendente de 0.35 %. Además, dirige más de 16.7 % de su producción a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) en una tendencia descendente en -0.41 %, y en relación con 10.8 % de su producción que el resto de la economía destina al mismo fin (gráficas 4.10 a y b).

Gráfica 4.10a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Dinamarca, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 4.10b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Dinamarca, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Lo anterior se corresponde con casi 21 % de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo (se-it/cons hog + se-it/cons gob), en una tendencia descendente de -0.75 % (gráfica 4.10b).

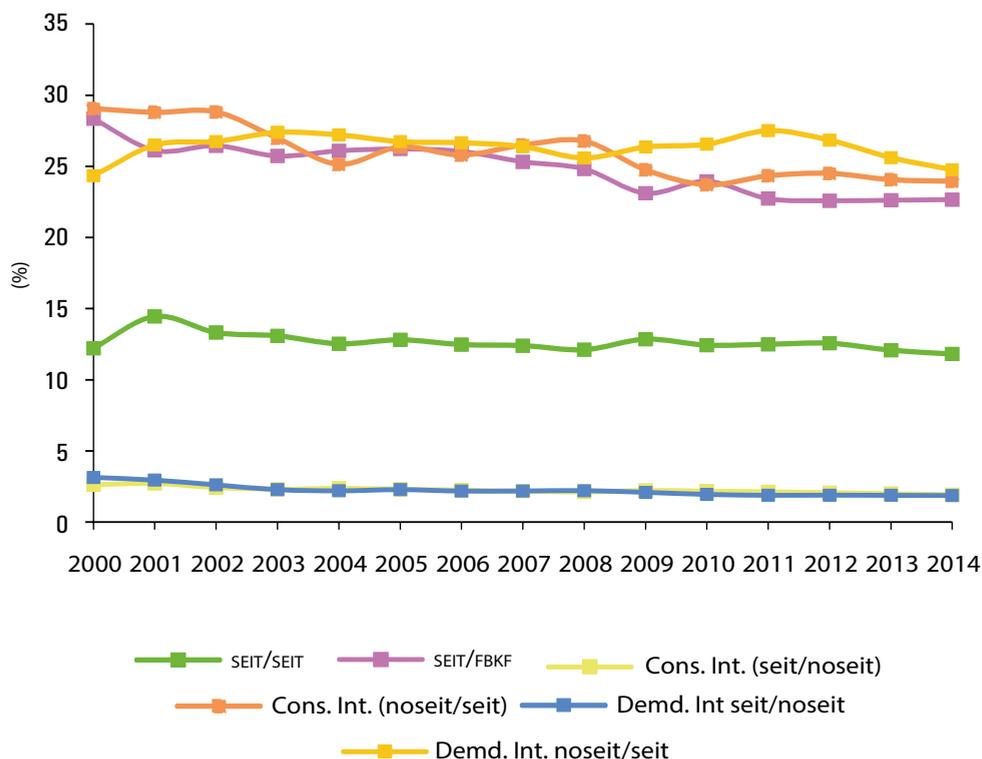
SUECIA

El SE-IT en Suecia ha desarrollado una capacidad articuladora y dinamizadora del crecimiento de la economía nacional inferior a la de los países anteriores: en sus articulaciones hacia delante, provee a la demanda intermedia del conjunto de las actividades económicas por fuera de él y asentadas en el espacio nacional (dem inter se-it/no_se-it) 26.3 % de su producción en promedio, en una tendencia levemente ascendente de 0.13 %,

mientras que la parte del consumo intermedio del resto de la economía provisto por el SE-IT es de casi 26 %, pero con una tendencia descendente de -1.4 %. Al mismo tiempo, en sus articulaciones hacia atrás de relativa importancia, la parte de la producción del resto de la economía que provee de insumos al SE-IT de 2.2 % (dem inter no_se-it/se-it) disminuye -3.7 % y la parte de su consumo intermedio provisto por el resto de la economía de 2.2 % (cons inter se-it/no_se-it) se reduce -2.2 % (gráfica 4.11a).

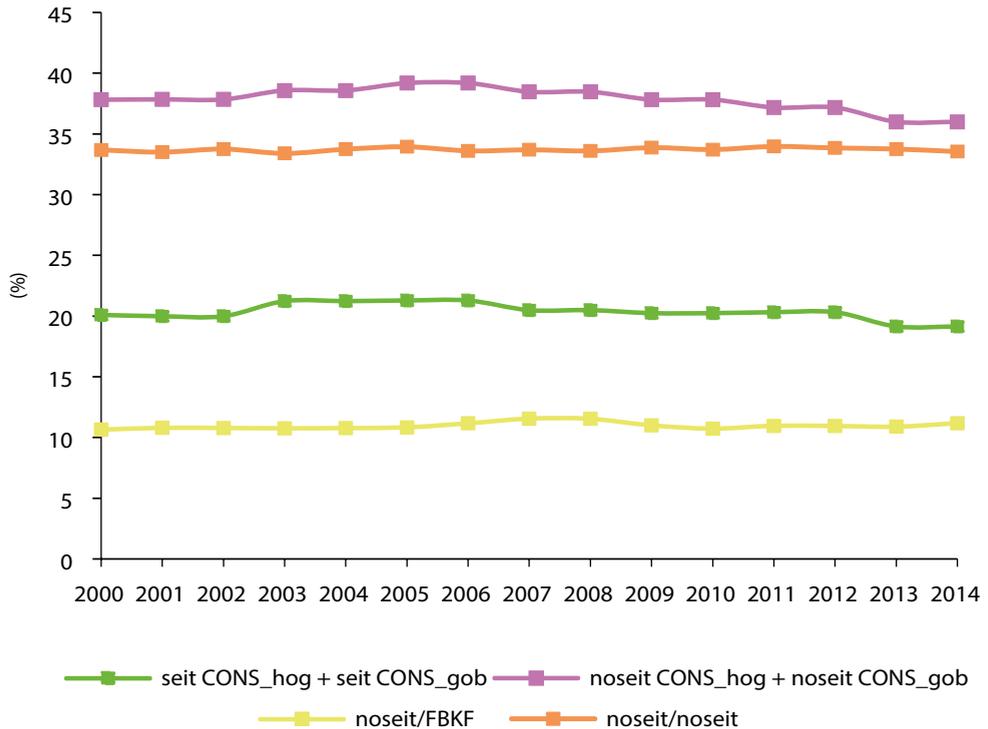
Esa capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico tiene que ser vista en relación inversa con una parte relativamente reducida de 33.7 % de la producción del resto de la economía que provee su propia demanda intermedia (no-se-it/no_se-it en gráfica 4.11b).

Gráfica 4.11a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Suecia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 4.11b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Suecia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Además, el SE-IT se provee a sí mismo (se-it/se-it) 12.6 % de su producción con una tendencia al autodescentramiento de -0.24 %, aun cuando dirige una proporción elevada de más de 24.9 % a la formación bruta de capital fijo, pero con una tendencia descendente de -1.6 % (gráficas 4.11a).

Lo anterior contrasta con una aportación a la misma formación bruta de capital fijo poco mayor de 11 % de la producción de las actividades económicas fuera del SE-IT (no_se-it/fbkf) y con una proporción de 20.3 % de la producción del SE-IT dirigida al consumo improductivo (se-it/cons hog + se-it/cons gob) (gráfica 4.11b).

FINLANDIA

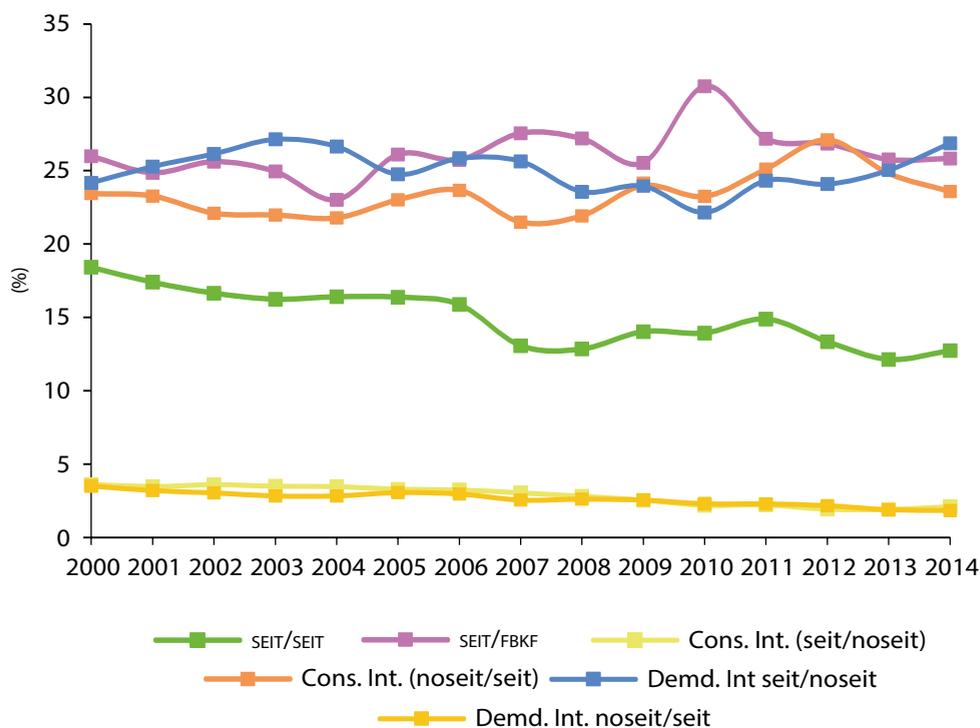
El SE-IT en Finlandia ha desarrollado una capacidad articuladora y dinamizadora del crecimiento de la economía nacional inferior a la de los demás países escandinavos, puesto que, en sus articulaciones hacia delante, provee a la demanda intermedia del conjunto de las actividades económicas por fuera de él y asentadas en el espacio nacional (dem inter se-it/no_se-it) poco más de 25 % de su producción en promedio, aun cuando en una tendencia ascendente de 0.76 %, mientras que la parte del consumo interno del resto de la economía provisto con producción de SE-IT (cons inter no_se-it/se-it) es de 23.4 % en una tendencia levemente ascendente de -0.04 %; al tiempo que, en sus articulaciones hacia atrás de relativa importancia, la parte de la producción del resto de la economía destinada a la demanda intermedia del SE-IT de 2.6 % en promedio (dem inter no_se-it/se-it) disminuye -4.5 %, y la parte de su consumo intermedio provisto con producción del resto de la economía de 2.9 % (cons inter se-it/no_se-it) se reduce -3.8 % (gráfica 4.12a).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico tiene que ser vista en relación inversa con una proporción de 36.6 % de la producción del resto de la economía (no_se-it/no_se-it) que provee su propia demanda intermedia (gráfica 4.12b).

Además, el SE-IT se provee a sí mismo casi 15 % de su producción (se-it/se-it) con una tendencia importante al autodescentramiento de -2.60 %, aun cuando lo destinado a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) constituye una proporción elevada de su producción de 26.2 %, si bien con una ligera tendencia descendente de -0.04 % (gráfica 4.12a), en relación con lo que el resto de la economía destina de su producción al mismo fin de 11.9 % (no_se-it/fbkf en gráfica 4.12b), lo cual indudablemente está ligado a la importancia de Nokia y su reconversión a la fabricación de redes de telecomunicaciones y la provisión de servicios asociados, indicada en el apartado precedente.

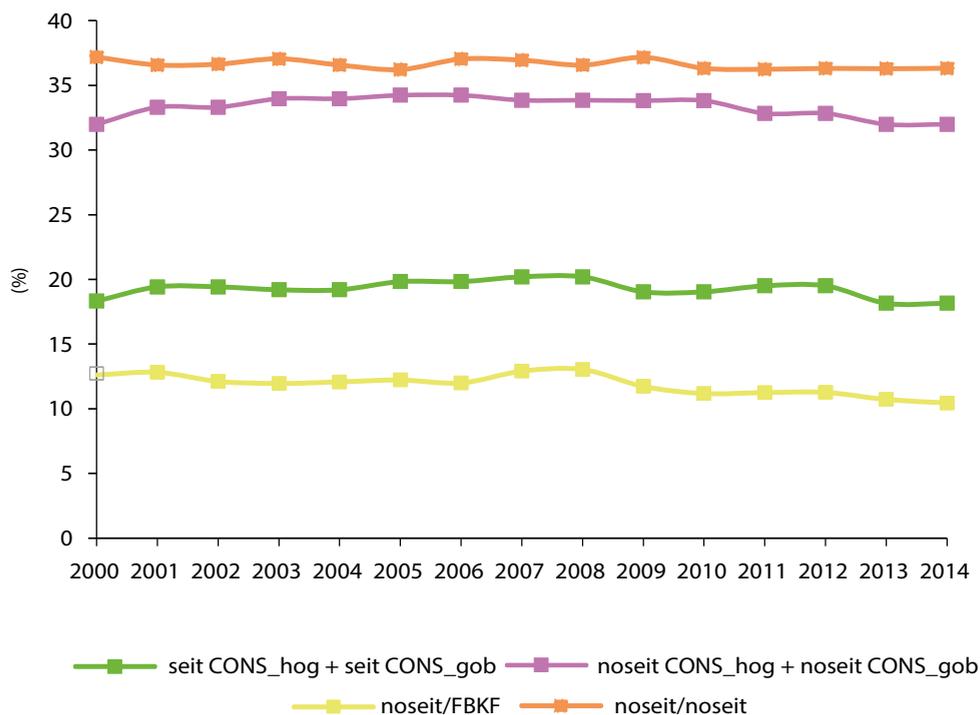
A lo anterior corresponde con una proporción relativamente baja de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo (se-it/cons hog + se-it/cons gob) de 19.3 % que desciende -0.07 % (gráfica 4.12b).

Gráfica 4.12a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Finlandia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Gráfica 4.12b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Finlandia, 2000-2014



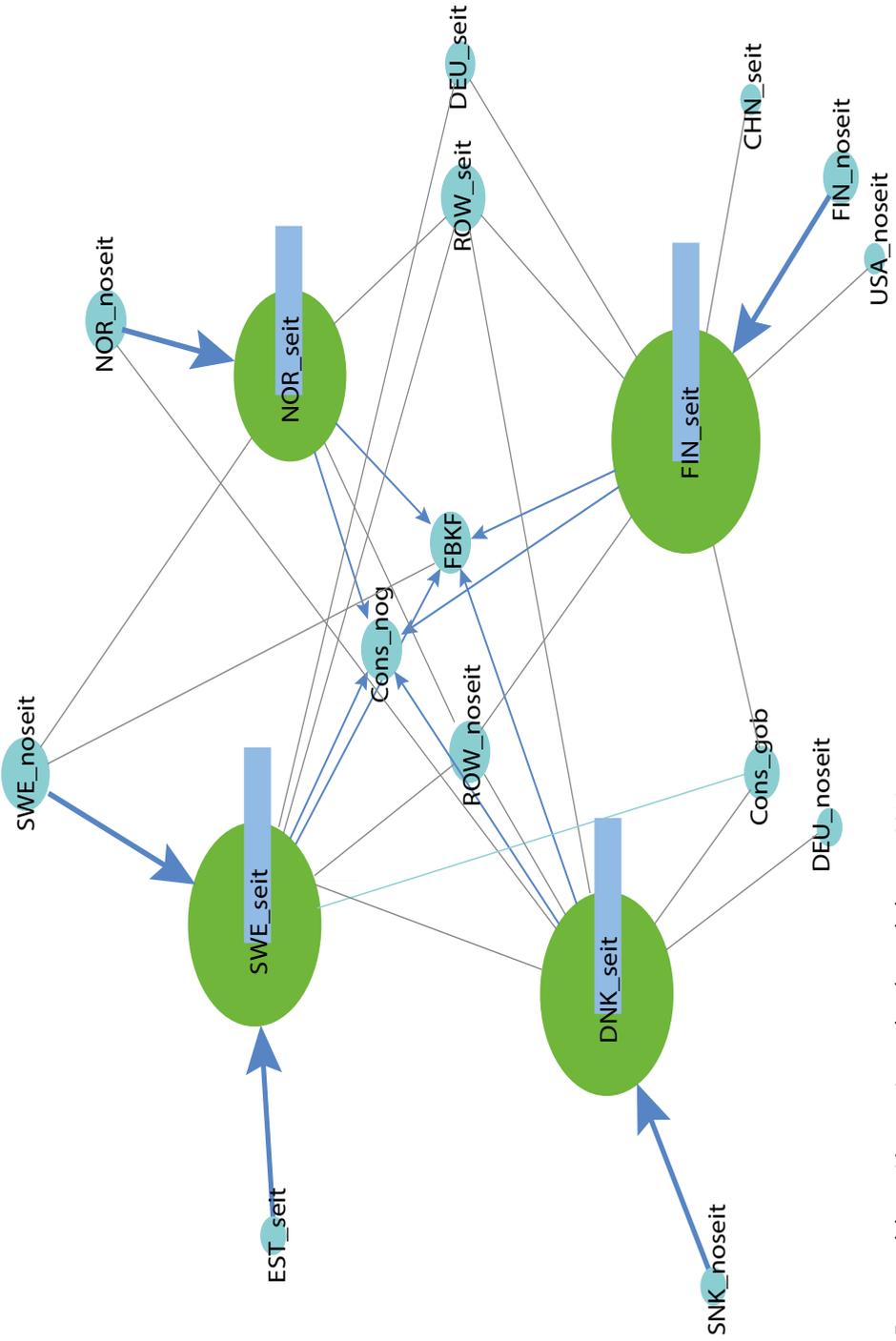
Fuente: elaboración propia con datos de la WIOD, 2016.

Redes productivas globales del SE-IT¹⁰²

El SE-IT más intensivo en la formación de RPG (tamaño de los nodos) es el de Finlandia, seguido por los de Suecia y Dinamarca, y después Noruega, en el marco de un importante despliegue de RPG entre Dinamarca y Noruega, mientras que la integración de las RPG regionales en Finlandia y Suecia es menor a cambio de una mayor integración por fuera de la región, como lo muestra el diagrama 4.1.

¹⁰² Para la metodología usada para la reconstrucción de las RPG y el programa utilizado, véase la tabla de conceptos principales y su modo de operación en el apartado metodológico al final del libro.

Diagrama 4.1. Redes productivas globales del sector de los países escandinavos



Fuente: elaboración propia con los datos de la WIOD, 2016.

El SE-IT de Finlandia despliega RPG por el lado de las compras con los SE-IT de Alemania (DEU_se-it) y China (CHN_se-it), y las economías de Alemania y EUA (DEU_no se-it y USA_no se-it), al tiempo que por el lado de las ventas las despliega hacia el mercado mundial y los SE-IT del resto del mundo (ROW_no se-it y ROW_se-it).

El SE-IT de Suecia despliega también importantes RPG por el lado de las ventas hacia el mercado mundial y los SE-IT del resto del mundo, mientras que por el lado de las compras lo hace con el SE-IT de Alemania (DEU-se-it).

El SE-IT de Dinamarca despliega RPG por el lado de las compras con las economías sueca y alemana (SWE_no se-it y DEU_no se-it), en tanto que por el lado de las ventas las despliega hacia el mercado mundial, los SE-IT del resto del mundo y la economía noruega.

Por último, el SE-IT de Noruega despliega RPG por el lado de las compras con la economía sueca y por el lado de las ventas con el mercado mundial y los SE-IT del resto del mundo.

En síntesis, los SE-IT de los países escandinavos logran desarrollar una importante capacidad articuladora y dinamizadora sobre el crecimiento de sus economías nacionales, con articulaciones hacia delante (las de mayor relevancia para el sector) menores a las de EUA, pero claramente superiores a las de Alemania, y articulaciones hacia atrás con resultados mixtos, entre las que la más importantes son las de Finlandia y Suecia, en su conjunto mayores a las de aquellos países.

Esa importante capacidad articuladora y dinamizadora sobre todo hacia delante queda mayormente de manifiesto cuando se la compara con lo que el resto de la economía se vende a sí misma (demanda intermedia), proporción que solo en el caso de Finlandia es comparable a las de EUA y Alemania; el que en los demás países sea considerablemente menor indica una mayor capacidad articuladora y dinamizadora relativa del SE-IT sobre el resto de la economía.

No obstante, el nivel de autocentramiento del SE-IT es menor en todos los países en relación con EUA y Alemania, pero la parte de su producción destinada a la formación bruta de capital fijo es claramente superior en Finlandia y Suecia.

El SE-IT más intensivo en la formación de RPG es el de Finlandia, seguido por los de Suecia y Dinamarca, y luego Noruega, en el marco de un importante despliegue de RPG entre Dinamarca y Noruega, mientras que la integración de las RPG regionales en Finlandia y Suecia es menor, a cambio de un mayor despliegue por fuera de la región.

5. NUEVO CICLO INDUSTRIAL EN EL CORPORATIVISMO EXCLUYENTE

1. VÍA DE DESARROLLO DEL CORPORATIVISMO EXCLUYENTE (VÍA ASIÁTICA)

Antecedentes

A diferencia de la vía de desarrollo estudiada con anterioridad, que se despliega en un grupo de países con estructuras de clases, bloques y trayectorias históricas bastante similares, la vía de desarrollo del corporativismo excluyente tiene lugar en países con estructuras de clases, bloques y trayectorias heterogéneas, pero que presentan los siguientes aspectos en común: a) el devenir de la Segunda Guerra Mundial y la inmediata posguerra resultarán decisivos en transformaciones en las estructuras de clases y los bloques históricos nacionales, los cuales determinarán tanto un cambio en la vía de emprendimiento del fordismo-keynesiano que para entonces tenderá a desplegarse en todo Occidente, que es el caso de Japón, como el inicio de una trayectoria y una vía de desarrollo independiente o de ruptura con el pasado en el marco de la fase de desarrollo del capitalismo emergente en países como Corea de Sur (en lo sucesivo Corea), Taiwán, Indonesia, India y otros, o el caso de China que, a diferencia de los anteriores, emprende una vía *sui generis* de estatismo;¹⁰³ b) todos los

¹⁰³ Se parte del presupuesto de que las revoluciones socialistas del siglo xx no pudieron cumplir su cometido, ante la emergencia de la burocracia como nueva clase dominante que acaba consiguiendo la dirección político-histórica del proceso y convirtiendo al conjunto de la sociedad a su imagen y semejanza mediante un proceso de asimilación de la sociedad civil por la sociedad política o estatización social. En la URSS ese proceso tiene lugar a partir de un bloque histórico centrado en un compromiso social entre la burocracia, como clase dominante, con el proletariado, mientras que en China el bloque histórico tiene como eje el compromiso entre la burocracia con el campesinado, delineando la especificidad china.

países, con excepción de la India,¹⁰⁴ tienen como referente la trayectoria de Japón en la construcción de una trama socioespacial e institucional a partir de un sustrato común consistente en la sustitución de la clase por un Estado desarrollista y la existencia de un partido de Estado [Unger y Chan, 1995: 33; Kamimura, 2008: 3; Kim, 2015: 15]; y c) la existencia del confucianismo como sustrato ideológico-cultural común, salvo de nuevo la India, el cual pregona el aspecto conciliatorio entre elementos e intereses contrarios en pos de un armónico bien común (la identidad entre el ser y lo divino) que se recrea de modo constante y descansa en el consenso en torno a una autoridad moral de liderazgo jerárquico-paternalista, en el que es mal vista la búsqueda del reconocimiento individual –por egoísta– por encima del reconocimiento social [Bustamante, 1997], como a continuación se verá.

Durante el periodo conocido como Restauración *Meiji* (1868-1922), Japón emprende una primera apertura a Occidente con el objeto de promover una modernización que terminara con los vestigios del feudalismo en pos del tránsito al capitalismo. Se trataba de combinar, “bajo una dirección iluminada” (*Meiji*), los avances modernos con los valores tradicionales de Oriente a partir de un accionar extendido del Estado.

Bajo esos fundamentos, el Estado promueve un acelerado e intenso proceso de industrialización, una reforma agraria que sanciona y extiende la renta de la tierra en poder de los samuráis a agricultores capitalistas, la disolución del orden social jerárquico confuciano prevaleciente durante la dominación china de las cuatro ocupaciones,¹⁰⁵ y la conversión del dialecto hablado en Tokio en lengua nacional por encima de los dialectos local-regionales.

Paralelamente tiene lugar un proceso de corporativización social promovida desde el Estado que resulta en un corporativismo estatal, en el cual el Estado promueve y subsidia el desarrollo de grandes conglomerados industrial-financieros de base familiar (*zaibatsus*), en donde los cuatro principales (Sumitomo, Mitsui, Mitsubishi y Yasuda) tenían control sobre

¹⁰⁴ El referente indio es el Raj heredado de la dominación inglesa, frente al cual el proceso independentista no rompe radicalmente, sino que logra una transferencia negociada del poder político a los grupos dirigentes indios.

¹⁰⁵ Existían los *shi* (letrados intelectuales), los *nong* (campesinos y agricultores), los *gong* (artesanos y gentes con oficio) y los *shang* (comerciantes).

más de 30 % de la minería, las industrias química y metalúrgica, sobre casi 50 % de la producción de maquinaria y equipo, una parte significativa de la flota mercante y 60 % del mercado de valores [Beamer, 2012]. Además, el Estado promueve la corporativización de las organizaciones de agricultores y campesinos, lo que le proporciona el control sobre la compra de insumos agrícolas, la comercialización de la producción y la provisión de crédito, básicamente en la agroindustria del algodón y la seda, donde predominaba un régimen de explotación basado en el trabajo a domicilio, al tiempo que el campesinado queda sujeto a una relación de dependencia económica con la corporación a la que pertenece, y por medio de ella, con el Estado. Más tarde, hacia los años treinta se forman corporaciones centralizadas que agrupan a los pequeños industriales y comerciantes, y en 1941 algunas organizaciones sindicales son selectivamente corporativizadas y reconocidas por el Estado para incorporarlas al esfuerzo bélico [Unger y Chan, 1995: 33].

En contrapartida con la incorporación selectiva de las organizaciones sindicales en las corporaciones reconocidas por el Estado y la dependencia económica del campesinado hacia sus corporaciones, la industrialización y el ascenso industrial posterior se acompañan de programas extensivos de seguridad social para financiar un acceso generalizado a los servicios de salud desde 1922 y el financiamiento estatal de la educación pública universal [Kim, 2015: 26-29].

Es a partir de un bloque histórico con esas características similares a las del fascismo que Japón emprende el pasaje a la nueva fase de desarrollo hasta la Segunda Guerra Mundial. La derrota bélica y la ocupación estadounidense traen consigo la reconstrucción material y social de Japón sobre la base de una trama socioespacial e institucional inspirada en el *New Deal*, que incluyó como especificidades nacionales una nueva base tecnológico-productiva que articula la electricidad y el motor de combustión interna con el toyotismo como sistema de trabajo en las fábricas [Coriat, 1991], y una profunda reforma agraria que desarticula la estructura de clases centrada en los terratenientes en la agricultura y redistribuye la tierra en favor de los agricultores capitalistas y el campesinado. En lo político, un nuevo régimen parlamentario bajo la hegemonía de un partido de Estado (el Partido Liberal Democrático) y el pasaje a un corporativismo social, esto es, la organización “desde abajo” de las clases fundamentales,

excluidos los operarios, en corporaciones verticalmente centralizadas que resuelven el conflicto social mediante la distribución del excedente y bajo la coordinación estatal. En el caso de los operarios prevalece el sindicalismo de empresa (véase más adelante), en el cual si bien los sindicatos están afiliados a asociaciones nacionales, estas se encuentran divididas en federaciones de distinta filiación política, por lo que carecen de una corporación verticalmente representativa, y los incrementos salariales son fijados cada año por el movimiento de la “ofensiva salarial de primavera” (*shuntò*) o negociación masiva de los sindicatos de empresa con sus respectivas firmas [Shalev, 1990: 69].

En el centro del corporativismo social se encuentran los *keiretsu* surgidos de las cenizas de los *zaibatsus*, los cuales son grandes empresas oligopólicas dueñas de marcas que constituyen el elemento dinamizador de la acumulación de capital, con su red de proveedores y subcontratistas que son básicamente pymes, en la periferia. Los *keiretsu* compiten entre sí por la absorción de fuerza de trabajo especializada y trabajo complejo (operarios de cuello azul y blanco), para lo cual invierten con fuerza en la calificación especializada en el proceso de trabajo a cambio de la protección del empleo, la creación de mercados internos de trabajo que incluyen sistemas salariales basados en la antigüedad, garantías de empleo vitalicio y reconocimiento del sindicalismo de empresa, además del bienestar extensivo (subsidios para vivienda y bonos, etc.) [Seung-Yoon Lee, 2015: 78; Kim, 2015: 30].¹⁰⁶ A ello se suma la cultura de la penetración de la vida laboral en la vida privada, traducida en una actitud patronal paternalista de arreglos matrimoniales o colocación de hijos de operarios en escuelas reconocidas, etc. [Shalev, 1990: 75].

Lo anterior contrasta con la situación de los operarios de la red de proveedores y subcontratistas, que cuentan con salarios notablemente inferiores y empleo temporal, carecen del bienestar extensivo y a menudo de organizaciones sindicales representativas, aun cuando se benefician de la seguridad social y los programas de pensiones que aseguran una cobertura general mínima y constituyen la parte fundamental del gasto social estatal [Shalev, 1990: 72 y 74].

¹⁰⁶ Adicionalmente, existen procesos de cooptación de los sindicatos por las empresas, expresados en la provisión empresarial de los locales sindicales, ocupación de puestos sindicales por supervisores y carreras “profesionales” que van desde las oficinas sindicales a la gestión empresarial [Shalev, 1990: 72].

Por su parte, Corea y Taiwán emprendieron en los años cuarenta y cincuenta del siglo anterior reformas agrarias radicales que desarticularon las estructuras de clases centrada en los terratenientes, redistribuyeron la tierra entre los pequeños agricultores capitalistas y contribuyeron a la reconversión de una fracción de los antiguos terratenientes en las nuevas burguesías industrial y comercial, en una situación en que, en lo esencial, era inexistente una burguesía agrominera ligada, por tanto, a la renta y la propiedad del suelo. Ello permitió que esos países emprendieran una especie de vía *farmer*¹⁰⁷ de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), sin los residuos sociales provenientes del periodo poscolonial existentes en América Latina, que configuraron en la región lo equivalente a una vía *yunker*¹⁰⁸ [Ordóñez, 2012: 178].

Corea hereda del colonialismo japonés, que se había inspirado en la modernización *Meiji* nativa, una desarrollada infraestructura física (ferrocarriles y caminos); una agricultura exportadora, centrada en el arroz, dotada de irrigación, drenaje y una extensión considerable de tierra arable, y uso de semillas y fertilizantes mejorados,¹⁰⁹ bajo un régimen que legalizaba la propiedad de la tierra en manos de los terratenientes y su renta a agricultores capitalistas; y una tradición y capacidad de emprendimiento (*know-how*) industrial resultado del desarrollo durante el periodo

¹⁰⁷ Marx distingue entre la vía *farmer* (progresista) de desarrollo del capitalismo, basada en la disolución de la propiedad terrateniente y la constitución de la pequeña propiedad capitalista, seguida por países como Inglaterra o Estados Unidos, y la vía *yunker* (reaccionaria), caracterizada por la transformación de la gran propiedad terrateniente en gran propiedad capitalista, que se acompaña de un intervencionismo estatal más activo y coercitivo (sustitución de la clase por el Estado) de la acumulación originaria, seguida por países como Alemania y Rusia, posteriormente.

¹⁰⁸ El caso de México es específico en América Latina debido a que el largo periodo de 1910 a 1940 conocido como la Revolución mexicana trae consigo la desaparición de los terratenientes dentro del grupo hegemónico del bloque histórico corporativo –como resultado directo de la reforma agraria cardenista–, por lo que el grupo hegemónico queda conformado por la nueva burguesía industrial en alianza con la burguesía agrominera exportadora y bajo la conducción de la primera, durante la primera y segunda etapas del desarrollo de la ISI, mientras el tránsito a la tercera etapa implica la reversión de los términos de la relación de los grupos hegemónicos en favor de la burguesía agrominero exportadora, debido a la nueva importancia de la inversión extranjera, el acceso al crédito y los altos costos de inversión que implica el desarrollo de la industria pesada, que ubicaron a esa facción de clase en una posición preponderante en relación con la nueva burguesía industrial surgida en los años cuarenta y cincuenta [Ordóñez, 1994 y 2002].

¹⁰⁹ Justo antes de la Segunda Guerra Mundial los rendimientos del arroz en Corea se aproximaban a los japoneses, que estaban entre los más altos del mundo (en EUA en 1938 eran de 100, en Japón de 154 y en Corea de 111) [Kohli, 2004: 47-48].

colonial de una industria de acelerado crecimiento (15 % en los años treinta y durante los primeros años de la guerra), que había quedado en gran parte destruida durante la Segunda Guerra Mundial y en la que la industria pesada se concentraba sobre todo en el norte de la península (química, metalurgia y electricidad) [Kohli, 2004: 43, 45, 48, 55 y 57].

Después de 10 años de *laissez-faire* inspirado en el americanismo posterior a la guerra de Corea, el general Park, recuperando la tradición del modelo de la Restauración *Meiji*, promueve una vía de desarrollo de emprendimiento del fordismo-keynesianismo a partir de un corporativismo excluyente impulsado por el Estado en sustitución de la clase, que tiene como prioridad el desarrollo económico y restablecimiento del orden social, así como la reanudación de relaciones económico-políticas con Japón [Kohli, 2004: 87, 91-92].

En el centro del corporativismo excluyente (de Estado) se encontraba la alianza entre el Estado y los *chaebols* (cuyos orígenes datan del periodo colonial e inspirados en los *zaibatsus*), los cuales, junto con el conjunto del empresariado, son obligados a agruparse en corporaciones centralizadas de representación vertical asignadas a varios ministerios según su giro: hacia el final del periodo de Park las ventas de los principales 10 *chaebols* constituían alrededor de dos tercios del producto interno bruto (PIB) coreano [Kohli, 2004: 97].

En el lado opuesto estaban los sindicatos en el marco de un proceso de militarización del proceso de trabajo, que aseguraba altos ritmos de intensificación del trabajo y bajos salarios,¹¹⁰ cuyo nivel era preestablecido anualmente por el Consejo de Planificación Económica, al centro del Estado desarrollista, sin posibilidad absoluta de que la acción sindical pudiera sobrepasarlo. Desde 1963 se había introducido una legislación que requería el reconocimiento gubernamental de todos los sindicatos y los obligaba a unificarse en una sola corporación por industria que los representaba verticalmente, además de otorgar al Estado la capacidad de intervención en sus operaciones [Unger y Chan, 1995: 35].

¹¹⁰ En muchas fábricas, los trabajadores llevaban uniformes, usaban el cabello corto y mostraban sus rangos con distintivos; además, antes del inicio de la jornada marchaban con música marcial que resonaba por medio de altavoces [Kohli, 2004: 100-01].

Hacia los años setenta y en ese contexto, el Estado, por medio de su agencia de inteligencia (KCIA¹¹¹) promueve el Factory Saemaul Movement para imponer “programas de gestión racionalizada para el incremento de la productividad” en el piso de fábrica, el cual era dirigido por *managers* de las empresas, quienes dividían a los operarios en equipos a los que se imbuía la necesidad de exportar para la sobrevivencia nacional (ante la amenaza norcoreana) en un ambiente de armonía, sacrificio y trabajo duro [Kohli, 2004: 101].

A cambio, los operarios de los *chaebols* obtenían protección del empleo y la creación de mercados internos de trabajo que incluyeran sistemas salariales basados en la antigüedad y garantías de empleo vitalicio, y el resto de los trabajadores con contrato formal recibían amplia cobertura de seguridad social hacia finales de los años setenta (seguridad para accidentes industriales, sistema nacional de salud y programa nacional de pensiones) así como un complejo institucional de educación pública [Kim, 2015: 21].

En Taiwán el gobierno del Koumintang, luego del exilio en la isla resultado del triunfo de Mao en China continental, promueve la edificación de una vía de desarrollo corporativa excluyente de emprendimiento del fordismo-keynesianismo, retomando la experiencia del colonialismo japonés inspirada en la Restauración *Meiji*, como haría más tarde el general Park en Corea según lo que recién se vio.

En la experiencia taiwanesa, el papel del partido de Estado (KMT) es central en la edificación del corporativismo excluyente. La reforma agraria antes referida, que desarticuló la estructura de clases centrada en los terratenientes y redistribuyó la tierra entre los pequeños agricultores capitalistas y campesinos, se acompaña de la corporativización vertical de las organizaciones de estos últimos con el KMT como eje, lo que le proporciona el control sobre la compra de insumos agrícolas, la comercialización de la producción y la provisión de crédito, al tiempo que el campesinado queda sujeto a una relación de dependencia económica con la corporación a la que pertenece, y a través de ella, con el KMT y el Estado.

Otro tanto tuvo lugar con las organizaciones de las clases y grupos sociales en casi todos los ámbitos de la reproducción económico-social:

¹¹¹ Korean Central Intelligence Agency.

asociaciones de industriales y comerciales, profesionales y religiosas [Unger y Chan, 1995: 34]. Las corporaciones empresariales estaban centradas en las pymes, que proveían el grueso de las exportaciones y eran difusas, sin constituir corporaciones verticales de representación, con lo cual el KMT evitaba que un sinnúmero de pymes pertenecientes en su mayoría a la población local tuvieran un poder de interlocución importante con el Estado, en una situación en la que las posiciones de liderazgo en la política, el ejército, las empresas estatales y las grandes empresas eran copadas por los chinos del gobierno KMT [Seung-Yoon Lee, 2016: 78].¹¹² En cambio, las minoritarias grandes empresas pertenecían y eran operadas por el Estado, y por tanto, por la población de origen chino [Unger y Chan, 1995: 34; Seung-Yoon Lee, 2016: 78-79].

En cuanto a los sindicatos, el corporativismo estatal se caracterizaba por el monopolio de la representación a nivel nacional y la fragmentación local que aseguraba el control del movimiento sindical por parte del KMT. A nivel nacional todos los sindicatos deberían pertenecer a la Federación del Trabajo China (CFL, por sus siglas en inglés), la única corporación legal reconocida de representación nacional, la cual formaba parte del KMT, mientras que a nivel local los sindicatos individuales estaban fragmentados y eran débiles en tanto que prevalecían los sindicatos de empresa u ocupacionales, sin posibilidad de coligarse horizontalmente por fuera de la CFL [Ho, 2006: 110].¹¹³ Esa forma de organización y control sobre los operarios posibilitaba la intensificación del trabajo y bajos salarios a cambio del desarrollo de cualificaciones específicas por industria a las que correspondían diversos niveles salariales en un complejo institucional público de capacitación (a diferencia de la cualificación al interior de la empresa y en el trabajo de Corea) [Seung-Yoon Lee, 2016: 79].

El corporativismo estatal promovido por el partido de Estado se traducían en un sistema político en torno a él, que asignaba a las clases

¹¹² Se trataba de dos millones de chinos llegados con la derrota del Koumintang en el continente, que constituían 15 % de la población total [Seung-Yoon Lee, 2016: 78-79].

¹¹³ Los trabajadores de empresas con más de 30 tenían derecho a formar sindicatos de empresa que no podían coaligarse, mientras que los de empresas de menos de 30 solo podían formar sindicatos por ocupación, de tal forma que muchos dueños de pequeñas y microempresas eran miembros de sindicatos ocupacionales. Estos florecieron debido a que la pertenencia sindical era un requisito para el acceso a la seguridad laboral financiada por el Estado [Ho, 2006: 110-112].

principales, esto es, agricultores, trabajadores y empresarios, cuotas de representación en la Asamblea Nacional Yuan [Unger y Chan, 1995: 34].

Mientras el corporativismo estatal excluyente se erigió en Taiwán, en China continental había triunfado la revolución maoísta y con ella iniciaba un proceso de ruptura con el capitalismo que encumbraba a la burocracia estatal como nueva clase dominante y el estatismo como modo de producción en nombre del tránsito hacia el socialismo.

A diferencia del estatismo soviético, el estatismo en China –debido a la trayectoria histórica del Partido Comunista Chino (PCCh)¹¹⁴ se erigió desarrollando al campesinado y no al proletariado como la clase subalterna principal, a partir del antagonismo y el compromiso simultáneos entre aquel y la burocracia estatal en un bloque histórico estatista-maoísta.

La revolución agraria posterior a 1949 destruyó completamente a la clase terrateniente y el capital usurario de base urbana que ahogaba el desarrollo rural. A partir de ello dio inicio una reorganización de la producción agrícola sobre la base de la formación paulatina y por etapas de cooperativas de producción y comercialización cada vez más grandes y que tendían a romper de forma progresiva con el fundamento de la organización y posesión individual de la tierra, aun cuando su unidad productiva fundamental nunca dejó de ser la familia campesina. Sobre esos fundamentos tiene lugar el Gran Salto Adelante (1958-1962), que constituye un intento coercitivo y “desde arriba” de colectivización de la agricultura y de industrialización a partir del campo, cuya expresión más emblemática es la construcción masiva de los “hornos del patio trasero” que da origen a una industria siderúrgica fragmentaria [Dabat y Ordóñez, 2021: 5] en el seno de comunas populares que llegaban a albergar hasta a 5 000 familias rurales y en los barrios urbanos.

Con base en los impuestos recabados de las comunas populares y los excedentes de grano, el Estado emprendió fuertes inversiones que dieron origen a una industria pesada en manos de empresas estatales, las cuales absorbieron a un nuevo proletariado con salarios relativamente altos, seguridad social y que sería objeto de cierta capacitación.

¹¹⁴ Después de la guerra civil china de 1927 y la contraofensiva nacionalista que aniquiló al movimiento obrero de Shanghái, el PCCh se vio forzado a abandonar esa ciudad y su base obrera para dirigirse a una remota zona montañosa y después emprender la Larga Marcha, que acabaría transmutando definitivamente su base social al campesinado [Faulkner, 2014: 404-405].

No obstante las decenas de millones de muertos que dejó la hambruna provocada por el fracaso del Gran Salto Adelante, su herencia principal son las empresas de pueblo y ciudad (EPC), que constituyen grandes cooperativas agrícolas de producción y comercialización gestionadas por el Estado, autosuficientes y sumamente intensivas en trabajo, las cuales integran las actividades agrícolas e industriales sobre una base tecnológica-productiva que implica el uso de tecnología de origen artesanal de base rural con trabajo relativamente calificado, ambos a bajo costo [Arrighi, 2007: 376-77, 379-80 y 388].

El papel del PCCh como partido de Estado fue central en la edificación del bloque histórico estatista, a partir de la construcción, bajo el ejemplo del Partido Comunista de la Unión Soviética (PCUS), de un entramado institucional corporativo hacia el conjunto de la sociedad que operaba como “correas de transmisión” hacia las clases y grupos sociales de las directrices del partido [Unger y Chan, 1995: 37]. El bloque histórico en su trama socioespacial e institucional incluye la Conferencia Política Consultiva del Pueblo Chino, una institución corporativa vertical del PCCh inserta en la sociedad civil que incorpora, además de nueve partidos políticos que colaboran con el PCCh en los niveles nacional, provincial, municipal y de los poblados, organizaciones sociales de mujeres, jóvenes, estudiantes, sindicatos y empresariales industriales y comerciales [Norton, 2012: 116-17]. Este será, con el conjunto del entramado institucional corporativo en torno al PCCh, el germen institucional de un proto-corporativismo de Estado que parece emerger con el tránsito al capitalismo iniciado hacia finales de los años setenta.

En Indonesia, el periodo posterior a la independencia de 1945 conocido como el Viejo Orden y la Democracia Guiada –de la que el Partido Comunista Indonesio (PKI) se había convertido en el eje político– concluye con el golpe militar encabezado por Suharto hacia finales de los años sesenta y la instauración del Nuevo Orden y el Pancasila como ideología nacional.¹¹⁵ El Nuevo Orden consistió en un proceso de corporativización

¹¹⁵ El Pancasila representa la antigua sabiduría del pueblo indonesio, antes de la introducción de las religiones externas como el hinduismo y el islam. Oficialmente se proyectó como la guía para alcanzar una vida de armonía perfecta con dios y la humanidad (<https://cutt.ly/ebEHVRe>, consultado septiembre de 2018), que cumple con la misma función unificadora y ética-moral del confucianismo.

vertical centralizada de las organizaciones de las clases y grupos sociales promovido por el Estado, el cual se acompaña de la fusión forzada de los partidos políticos en dos grandes partidos: uno que aglutinó a los partidos musulmanes y el otro a los cristianos. El eje del sistema político es el partido de Estado, Golkar, que asegura la reelección continua de Suharto hasta finales de los años noventa [MacIntyre, 1994: 4-6].

La experiencia de corporativismo excluyente más divergente es la de la India, ya que desde sus inicios combina el corporativismo de Estado con representación democrática y un sistema judicial fuerte, además de un partido de Estado en un sistema político multipartidista, en el marco de un sistema de castas que atraviesa las clases y grupos sociales con profundas raíces ideológico-culturales en el hinduismo.¹¹⁶

La independencia en la India no fue resultado de un movimiento nacional-popular que echara a los ingleses, sino de una transferencia negociada del poder del Raj al Congreso Nacional Indio, en tanto partido que nutría su nacionalismo de la intelectualidad de grupos de profesionales nativos educados según estándares metropolitanos surgidos hacia inicios del siglo XIX y adquiriría una base social bajo el liderazgo de Gandhi en industriales, comerciantes, profesionales y agricultores ricos, sin incluir a trabajadores urbanos y campesinos que formaban la amplia mayoría de la población [Anderson, 2017: 19, 35 y 104-5].¹¹⁷

La independencia trajo consigo el fin del latifundismo *zamindar* y la desarticulación de la estructura de clases centrada en los terratenientes en favor de los agricultores ricos, lo que sentaría las condiciones para una vía *yunker* de la industrialización (otro aspecto distintivo de la India), cuya suerte quedaría ligada a la renta absoluta y diferencial de la tierra.¹¹⁸

Así, bajo la inspiración de la experiencia de la antigua URSS, el Estado indio emprendió un proceso de industrialización por sustitución

¹¹⁶ Perry Anderson define así esta relación: "Fijando jerárquicamente su posición y separando entre sí a los grupos desaventajados, legitimando cada miseria en esta vida como un castigo por la transgresión moral en una encarnación anterior, eliminó toda posibilidad para la acción colectiva amplia que pudiera corregir la injusticia terrenal" [Anderson, 2017: 111].

¹¹⁷ El liderazgo de Gandhi también imbuiría el movimiento nacional de una dosis masiva de religión-mitología, simbología y teología [Anderson, 2017: 26].

¹¹⁸ Con la vía *yunker* de la industrialización, esta queda ligada a la propiedad de la tierra, y por tanto, a su proceso de valorización que implica la renta diferencial y la absoluta.

de importaciones a partir de una planificación centralizada (planes quinquenales), en la que el Estado se centra en el desarrollo de la industria pesada y de materias primas industriales, para proveer a la industria ligera orientada al consumo en manos privadas. En ese proceso la agricultura tendría que contribuir proveyendo alimentos y materias primas a bajo costo [Babu, 2016: 44], lo que trajo consigo la formación de un sector organizado de la economía constituido por la industria, el comercio y los servicios, junto a otro desorganizado compuesto por la agricultura, la pequeña industria y el extenso trabajo a domicilio [Rudolph y Hoeber, 1978: 385].

Al mismo tiempo, el sector organizado fue corporativizado verticalmente por el Estado de modo excluyente, de manera que en las grandes empresas estatales prevalecía la negociación a nivel nacional o de industria entre el Estado y federaciones sindicales centralizadas también verticalmente y afiliadas a partidos políticos, entre las que predominaba el Congreso de Sindicatos de toda India (AITUC, por sus siglas en inglés) controlado por el Congreso; en las empresas privadas corporativizadas tenía lugar la negociación a nivel de empresa con sindicatos de empresas afiliados o no a partidos políticos; y en los servicios estatales (transporte, bancos y aseguradoras, postal, policía y bomberos, y otros) se verificaba una negociación nacional o regional con federaciones sindicales verticalmente corporativizadas afiliadas en la mayor parte de los casos a partidos políticos [Bhattacharjee, 1999: 3 y 5].¹¹⁹ Por su parte, la penetración corporativa fue menor en el sector desorganizado y prevalecía una forma parlamentaria de representación y resolución de la conflictividad social confrontada por el poder judicial (suprema corte), que se erige como contenedor de los esfuerzos redistributivos del Congreso y defensor de los derechos de propiedad [Rudolph y Hoeber, 1978: 393].

El partido de Estado, personificado en el Congreso, se mantiene en el poder de forma ininterrumpida hasta 1977, en el marco de un sistema político que provee al centro de un control sobre los gobiernos estatales y de distrito en el que prevalecen múltiples partidos regionales. Tal control hizo posible que el Congreso mantuviera una relación de fuerzas favorable en esos niveles de gobierno [Anderson, 2017: 108, 112].

¹¹⁹ Existía una sobredeterminación estatal en la fijación de los niveles salariales y las condiciones laborales por la que los salarios eran determinados con base en consideraciones políticas e institucionales.

El carácter excluyente del corporativismo de Estado se consumaba con su entrelazamiento con el sistema de castas que prevalece entre las clases y los grupos subalternos, el cual, al tiempo que los inmoviliza y divide para la acción social, les proporciona cuotas de empleo, de acceso a la educación y de representación política, en particular en los gobiernos estatales y de distrito [Anderson, 2017: 153].

Hacia el corporativismo social excluyente

En el pasaje al capitalismo del conocimiento Japón se ve inicialmente favorecido porque en la fase de desarrollo precedente había inventado el toyotismo como sistema de trabajo articulado con la base tecnológica de la electricidad y el motor de combustión interna. Por ello, en el proceso de despliegue global de la nueva base tecnológico-productiva de los años ochenta, Japón aventajaba al resto de los países en tanto que ya dominaba el nuevo sistema de trabajo y su articulación con la nueva base tecnológica de la informática y las telecomunicaciones fue más fácil y rápida que en el resto, lo que se tradujo en niveles de la productividad del trabajo notoriamente superiores a los de sus países competidores. Ello constituyó el fundamento de la expansión a EUA y Europa de la industria automotriz japonesa y de su industria electrónica centrada en la electrónica de consumo en los años ochenta [Cusumano, 1988].

Pero una vez que los demás países desarrollados construyeron su propia versión del toyotismo, los diferenciales de productividad tendieron a desaparecer y Japón vio reducirse su superávit comercial para después entrar en un largo periodo de deflación durante los años noventa y los dos mil, del cual aún no sale.

Uno de los problemas estructurales que enfrenta Japón es la necesidad de racionalizar el corporativismo prevaleciente en los *keiretsu* ante la competencia global, pero ello contradice los fundamentos del compromiso entre aquellos y el Estado, que se extiende al accionar del Partido Liberal Democrático PLD en el sistema político, lo cual se ha visto agravado por el ascenso desde finales de los años ochenta de la *Rengò* (Confederación de Sindicatos Japoneses) a la negociación tripartita como corporación verticalmente centralizada representante de los sindicatos de empresa

de los *keiretsu*, la cual es defensora de los sistemas salariales basados en la antigüedad, las garantías de empleo vitalicio y el bienestar extensivo [Yun, 2010: 8].

En Corea y Taiwán el pasaje al capitalismo del conocimiento tiene lugar en el contexto de un desbordamiento social del bloque histórico, que trajo consigo el fin del régimen militar en 1987 y del partido de Estado, el paso a la democratización y el tránsito del corporativismo de Estado hacia un corporativismo social menos excluyente y con mayor participación del trabajo.

En Corea, el desbordamiento social del bloque histórico fue dirigido por el movimiento estudiantil, al que se sumó después el movimiento obrero y dio lugar a la apropiación de las organizaciones vertical y centralizadamente corporativizadas, y su activación “desde abajo” como portadoras y defensoras de sus intereses (ya no como “correas de transmisión” de las políticas estatales), en tres momentos diferenciados: a) la Gran Lucha del Trabajador (*Great Worker Struggle*) que se precipitó con la democratización y condujo al Congreso Coreano de Sindicatos (Korean Trade Union Congress) en 1990, el cual derivó en la formación de la Confederación Coreana de Sindicatos (Korean Confederation of Trade Unions, KCTU) en 1995 y reconocida en 1999, con un nivel de representatividad cercano al de la Federación Coreana de Sindicatos (Federation of Korean Trade Unions, FKTU) en 2003, incorporada en el corporativismo de Estado previo [Kamimura, 2008: 4];¹²⁰; b) el Acuerdo Social para Superar la Crisis Económica (Social Agreement to Overcome the Economic Crisis), que tuvo lugar en el marco del acuerdo de renegociación de la deuda externa con el FMI en 1998 e implicó la formación de una comisión tripartita con participación activa del corporativismo obrero, de la cual resultó el compromiso de los sindicatos de acceder a una flexibilización de las condiciones de contratación y de trabajo (fin del empleo vitalicio y establecimiento de sistema de despidos) a cambio del mejoramiento general del sistema de protección social de los trabajadores (garantías de derechos laborales básicos para empleados públicos y maestros, derecho de los sindicatos a participar en actividades políticas, mejoramiento del sistema de seguridad social, etc); c) el Pacto Social para la Creación de Empleo (Social Pact for Job Creation)

¹²⁰ La FKTU contaba con una membresía de 830 000 operarios contra 670 000 de la KCTU [Kamimura, 2008: 4].

resultante de las negociaciones de la comisión tripartita en 2004 (que ya se había erigido como institución permanente en 1999 para discutir todas las cuestiones relacionadas con las condiciones de trabajo y la fijación de salarios), estableció acuerdos para el mejoramiento de la gestión del trabajo, estabilidad salarial, protección de los trabajadores no regulares, mejoramiento del sistema de protección social de los trabajadores en general y la estabilización de las relaciones industriales [Kamimura, 2008: 4, 10-12].¹²¹

En Taiwán tiene lugar un proceso similar de tránsito hacia un corporativismo social con mayor participación del trabajo aunque de menor alcance. La democratización se tradujo en un “movimiento sindical independiente” encabezado por los sindicatos industriales en las localidades, que derivó en la formación de la Confederación Taiwanese de Sindicatos (Taiwan Confederation of Trade Unions, TCTU reconocida hasta el año 2000), independiente del corporativismo de Estado previo, que coexiste con la Federación China del Trabajo (CFL) incorporada al KMT.¹²² Por su parte, las secuelas de la crisis de 1997-1998 trajeron consigo la formación de sucesivos consejos consultivos de negociación tripartita que no fueron institucionalizados como en Corea,¹²³ los cuales contaron con participación activa, si bien minoritaria, de la TCTU, cuya incidencia se circunscribió a cuestiones relacionadas con la política social [Kamimura, 2008: 6-13; Ho, 2006: 117-24].

Por su parte, Indonesia inicia el tránsito hacia el capitalismo del conocimiento en el marco del Nuevo Orden, el cual es derribado por una insurrección popular en el contexto de la crisis asiática de 1997-1998, dando inicio al periodo de la Reformasi, que desmantela el sistema político basado en el Golkar como partido de Estado y el Pancasila como ideología nacional. Lo anterior constituye el punto de partida del tránsito del

¹²¹ Resultado del rechazo a los acuerdos alcanzados en la comisión tripartita por los delegados de la KCTU, esta abandona la comisión en 1999, mientras la FKTU se mantiene como interlocutor del trabajo [Kamimura, 2008: 13].

¹²² En 2006, la CFL contaba con 1,100,000 trabajadores, en tanto que la TCTU tenía 270 000, aunque la más activa era esta última [Kamimura, 2008: 4], cuya forma organizativa es más horizontal al carecer de federaciones provinciales u otras federaciones nacionales [Ho, 2006: 122].

¹²³ Consejo Consultivo para el Desarrollo Económico (Economic Development Advisory Council) y Conferencia para el Desarrollo Económico Sostenido (Conference on Sustaining Taiwan's Economic Development) [Kamimura, 2008: 6].

corporativismo de Estado a un corporativismo social menos excluyente [MacIntyre, 1994: 13-14; Wikipedia, “Fall of Suharto”, <<https://cutt.ly/3QUxfME>>].

En China, el elemento detonante de la transición al capitalismo, en el marco de la emergencia de su nueva fase de desarrollo, es el arribo a la dirigencia del Estado de la facción de la burocracia encabezada por Deng Xiaoping, la cual sella una alianza e incorpora al bloque histórico a la burguesía “gran china”, que se convertiría en el intermediario entre el capital extranjero, por una parte, y la burocracia y los trabajadores chinos, por la otra [Dabat y Ordóñez, 2021: 8-9; Arrighi, 2007: 365]. La burguesía “gran china” constituye un complejo étnico-social de los países linderos de ultramar como Hong Kong, Taiwán y Singapur, con lazos de familia ampliada con China continental, que aportaron la mayor parte de la inversión extranjera inicial y en cuyos espacios geográficos cercanos fueron localizadas las zonas económicas especiales (ZEE) para promover la inversión extranjera directa, las exportaciones y la asimilación de tecnología [Dabat y Ordóñez, 2021: 7].¹²⁴

Esa nueva alianza con la burguesía “gran china” se complementó, en el contexto de las Cuatro Modernizaciones (industrial, agrícola, científico-técnica y militar), con el establecimiento del régimen de agricultura familiar por contrato con el Estado propietario de la tierra y las familias productoras en el que derivarían parte de las EPC, lo que originaría, por un lado, la diferenciación de una capa de campesinos ricos y una nueva burguesía agro-industrial en el este, y por el otro, la preservación de las EPC en grupos minoritarios de las regiones más pobres. El primer proceso sería el responsable del auge de la producción agroindustrial que acompaña la reforma en los años ochenta y los primeros noventa [Arrighi, 2007: 383-84; Dabat y Ordóñez, 2021: 5-7].¹²⁵

Asimismo, los procesos de privatización de las empresas estatales trajeron consigo la reconversión de parte de la burocracia en un nuevo

¹²⁴ Tres de las ZEE fueron localizadas en la provincia colindante con Hong Kong (Guangdong) y otra ribereña de Taiwán (Fuzhou), la cual se convertiría luego en el espacio de relocalización de la industria electrónica de Taiwán en el continente [Dabat y Ordóñez, 2021: 9].

¹²⁵ “[...] gran parte del crecimiento económico chino se puede atribuir a la contribución de las EPC a la reinversión y la redistribución de los beneficios industriales en los circuitos locales y a su empleo en la mejora de escuelas, hospitales y otras formas de consumo colectivo” [Arrighi, 2007: 378].

empresariado y el empoderamiento de los gobiernos locales, que muchas veces se convirtieron en los compradores de las empresas privatizadas. A partir de 1994 el Estado solo mantuvo las empresas más grandes o importantes en la industria pesada, en la que coexisten empresas estratégicas (infraestructura física) con empresas “pilares” (electrónica, telecomunicaciones, aeronáutica, automotriz, siderúrgica), con la concurrencia adicional de grandes empresas privadas [Dabat y Ordóñez, 2021: 10].

La nueva burguesía industrial se complementa con las facciones que se originan de la burguesía “gran china”, en particular de Hong Kong, orientada al inicio a la exportación de productos altamente intensivos en trabajo (vestido, calzado, juguetes y otros), y de Taiwán, que después constituirá un núcleo de expansión de la industria electrónica. Además, surgen las facciones de empresas urbanas y agroindustriales privatizadas individuales o en asociación con la burguesía “gran china” o extranjera, las cuales se orientan casi exclusivamente al mercado interno y se expanden a un ritmo anual de 27 % entre 2000 y 2015 [Dabat y Ordóñez, 2021: 11-12].

Los lineamientos iniciales del tránsito al capitalismo bajo las Cuatro Modernizaciones comienzan a agotarse hacia inicios del nuevo siglo, derivado de contradicciones como el incremento de la desigualdad social, el enriquecimiento desmedido y formas de consumo escandalosamente suntuarias de grupos de la burguesía en asociación con facciones de la burocracia, y el empobrecimiento de las zonas rurales; el desarrollo espacial desigual entre el este costero, el norte, el centro y sobre todo el oeste; la concentración de fondos públicos por el gobierno central en contraste con las frágiles administraciones de los gobiernos locales, que asumen importantes funciones administrativas, empresariales, financieras y de prestación de servicios sociales sin el financiamiento adecuado y con una normatividad legal imprecisa; además del fuerte deterioro medioambiental en las grandes ciudades, que derivó en un clima de grandes movilizaciones obreras y étnico-sociales [Dabat y Ordóñez, 2021: 17-18].

Lo anterior trajo consigo una reorientación de la vía del tránsito al capitalismo expresada en la fórmula del desarrollo armónico y la sociedad armónica de Hu Jintao de los primeros años dos mil [Morton, 2012: 102]. Pero la reorientación de la vía no se consolida sino con posterioridad a la crisis de 2007-2009 y toma cuerpo con el arribo de Xi Jinping a la

dirigencia del PCCh y del Estado a partir de 2012, en términos de un crecimiento mayormente centrado en el mercado interno, con mayor atención en el escalamiento hacia actividades más intensivas en conocimiento y el desarrollo de tecnologías de punta, en detrimento de la inversión en infraestructura (devenida en sobreinversión) financiada por la banca estatal, y las exportaciones, en la perspectiva supranacional del posicionamiento de China como gran potencia.

Lo anterior ha conllevado a la necesidad de la reestructuración de las deudas empresariales y las de los gobiernos locales (ante el elevado nivel de endeudamiento interno), el cierre o la reestructuración de las empresas estatales más deficitarias, la limitación de las actividades especulativas y la concentración en entidades públicas de los adeudos menos seguros para su reestructuración y liquidación [Dabat y Ordóñez, 2021: 25].¹²⁶

El proceso de tránsito al capitalismo, la alianza con la burguesía “gran china” y la formación de una nueva burguesía industrial, agrícola y comercial se han acompañado de una reactivación del protocorporativismo del periodo maoísta y su incipiente tránsito hacia un corporativismo de Estado, que corre pareja con la formación de una nueva burguesía por las diversas vías expuestas, la formación de una nueva clase obrera y de grupos de las clases medias y profesionistas, así como con los procesos de descentralización estatal y el empoderamiento de los gobiernos provinciales, regionales y locales [Unger y Chan, 1995: 37-53; Dickson, 2000: 532-538].

En los años ochenta, en paralelo al tránsito hacia el desarrollo del mercado en detrimento del control estatal sobre la reproducción económica (planificación central) y un relajamiento relativo del control del PCCh sobre la sociedad, revivieron la Federación de Sindicatos de toda China (All-China Federation of Trade Unions, ACFTU) y otras organizaciones corporativas como la Federación de Industria y Comercio de toda China (All-China Federation of Industry and Commerce), que se convirtieron en

¹²⁶ El alto nivel de endeudamiento interno y la especulación han sido favorecidos de modo importante por la “banca en la sombra” (no regulada), cuya figura principal es el *Trust* centrado en la capitalización de grandes fortunas y activos de riesgo. Desde 2008 se orientó fuertemente a los préstamos a las pymes (40 % de sus activos a elevadas tasas de interés) y huecos dejados por el crédito público, en particular gobierno y bancos locales. Se sumó a la especulación inmobiliaria (de origen anterior) y fue inductor de la burbuja y el *crack* bursátil de 2015 mediante el aplancamiento masivo de pequeños inversores inexpertos y el uso de información privilegiada [Dabat y Ordóñez, 2021: 21-22].

corporaciones centralizadas verticalmente representativas de las nuevas clases fundamentales, las cuales pronto ganaron representatividad ante diversas instancias estatales. En ese proceso se verifica la contradicción entre la forma de operación tradicional de esas organizaciones (cuando mantuvieron operatividad efectiva) como, de una parte, “correas de transmisión” de las directrices del partido (de arriba abajo) y, de la otra, representatividad efectiva de sus miembros constituyentes ante el Estado y el partido (de abajo arriba). Al mismo tiempo ha tenido lugar una gradual devolución de poder desde el centro a los gobiernos regionales y locales, que amplía el ámbito operativo de grupos de la burocracia ya existentes y de las organizaciones de masas, aun cuando con una continuada injerencia estatal [Unger y Chan, 1995: 39].¹²⁷

Unger y Chan [1995: 30] reportan que hacia 1993 el gobierno había aprobado 1 400 asociaciones nacionales, se habían registrado ante las autoridades regionales 19 600 asociaciones y ramales de organizaciones y más de 160 000 lo habían hecho a un nivel municipal, lo que ha traído consigo, en el caso de las asociaciones industriales, la desaparición de oficinas industriales gubernamentales y su reemplazo por asociaciones corporativas industriales.¹²⁸

Otra corporación que se ha revitalizado y ganado representación centralizada verticalmente ante el Estado es la de los intelectuales y trabajadores de “cuello blanco” en torno a los llamados partidos democráticos en el marco de la Conferencia Política Consultiva del Pueblo Chino. Mediante los partidos democráticos, cuya dirigencia puede ser vetada por el PCCh, este coopta a los dirigentes de los grupos sociales representados y les proporciona la posibilidad de verter iniciativas representativas por los canales corporativos [Unger y Chan, 1995: 44].¹²⁹

¹²⁷ La ACFU, buscando mantener el apoyo de abajo y mejorar su estatus, ha sido más efectiva en participar en las negociaciones internas que se traducen en directrices administrativas y en el diseño de una legislación laboral [Unger y Chan, 1995: 41].

¹²⁸ En este sentido, China se aproxima al corporativismo de Estado en una dirección opuesta a la de los países emergentes del Este asiático: no como un mecanismo para incrementar más aún el control estatal sobre la economía y la sociedad, sino más bien lo inverso, un mecanismo mediante el cual el control estatal puede ser aminorado [Unger y Chan, 1995: 38].

¹²⁹ Se trata de ocho partidos democráticos, cada uno asignado a reclutar miembros de determinado grupo social: grandes intelectuales, tecnócratas y científicos, doctores, maestros de escuela, chinos de ultramar, taiwaneses y gente con conexiones previas con el Koumitang, y otros [Unger y Chang, 1995: 44].

Por su parte, en las nacientes corporaciones provinciales, regionales y locales, existe el conflicto entre el sistema de liderazgo dual que implica la doble subordinación de las corporaciones a sus ramales nacionales o instancias organizativas escalaramente superiores, además de a sus respectivas instancias jerárquico-escalares de gobierno, lo que se complica aún más con la necesidad de mantener una representatividad efectiva ante los grupos sociales incluidos.

Complementariamente, conforme la descentralización estatal se ha verificado, los gobiernos provinciales, regionales y locales han venido obteniendo mayor control sobre sus fuentes de financiamiento y mayor autonomía en relación con instancias estatales superiores, lo que ha ido aparejado con un mayor control corporativo sobre las organizaciones de sus jurisdicciones, sobre todo en regiones o localidades donde existen pocas o ninguna empresa industrial estatal gestionada por el gobierno central [Unger y Chan, 1995: 47; Dickson, 2000: 532].

Hasta ahora el campesinado y los obreros de las empresas privadas han quedado excluidos de la representación corporativa, mientras los gobiernos locales han ido ganando control sobre la reproducción del régimen de agricultura familiar por contrato con el Estado propietario y las EPC de las regiones pobres, al tiempo que la falta de representación corporativa de los obreros de las empresas privadas ha garantizado los bajos costes laborales que han sido el fundamento del crecimiento basado en las exportaciones industriales de bajo contenido en valor agregado del periodo de las Cuatro Modernizaciones [Unger y Chan, 1995: 51].

El tránsito hacia el corporativismo de Estado queda, sin embargo, en situación incierta en la actual reorientación de la vía de Xi Jinping, en tanto que el proceso supone el restablecimiento de la presencia y el control del PCCh sobre el conjunto de las empresas y las organizaciones sociales como forma de contrarrestar la contestación social.

En la India tuvo lugar el agotamiento del corporativismo de Estado excluyente hacia mediados de los años sesenta, lo que se tradujo en una desaceleración del crecimiento de la producción industrial y agrícola desde la segunda mitad de los años sesenta y los setenta, lo cual se acompañó de un incremento en la inversión como proporción del PIB a 18 % (contra 13 % en 1950-1964) financiada con endeudamiento estatal [Kohli, 2004: 258].

El llamado régimen de la emergencia de Indira Gandhi (1965-1979) trató de resolver la crisis mediante una profundización del corporativismo estatal que intentó transformar el orden político, de modo que se asemejara al orden económico del sector organizado en torno a la consigna del “alivio a la pobreza” [Rudolph y Hoerber, 1978: 385].

Ante el fracaso del proyecto, durante la segunda mitad de los años ochenta iniciaron procesos incipientes de apertura a la competencia externa y relajación del control estatal sobre la economía, los cuales se profundizaron a partir de 1991 con el acuerdo de renegociación de la deuda externa con el FMI que se había multiplicado durante los años setenta y ochenta. Ello trajo consigo una nueva aceleración del crecimiento de la producción industrial y agrícola [Kohli, 2004: 259, 271], pero en particular de los servicios a partir de la integración del país en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de servicios de *software* y computacionales, donde se ha posicionado como el primer exportador mundial [Ordóñez y Bouchain, 2019: 115].

La apertura comercial y la relajación del control estatal sobre la economía se acompañaron del fin del partido de Estado y de un viraje del sistema político a la derecha, encabezado por el dominio político-electoral del Partido Janata Bhartiya (BJP), que ha tratado de unificar a la mayoría religiosa hindú en un bloque político nacionalista [Kohli, 2004: 279; Vanaik, 2018: 44].

El BJP encabeza un bloque social de extrema derecha con tradición desde hace casi un siglo e implantación amplia y profunda en la sociedad civil. El partido emerge del movimiento social Organización Nacional Patriótica (Rastriya Swayamsevak Sangh, RSS), que también controla una amplia gama de organizaciones de la sociedad civil, las *Sangh Parivar* (familia de organizaciones), las cuales articulan su accionar con el Consejo Hindú Mundial (Vishva Hindu Parishad, VHP) que promueve y coordina las actividades cultural-religiosas del bloque [Vanaik, 2018: 34, 46].

A lo anterior corresponde el pasaje a un corporativismo social excluyente caracterizado por los siguientes procesos: a) el ascenso a una posición dominante del empresariado de la Confederation of Indian Industry (CII), compuesta por pequeñas, medianas y grandes empresas que rompen con la organización familiar tradicional de los grandes conglomerados y

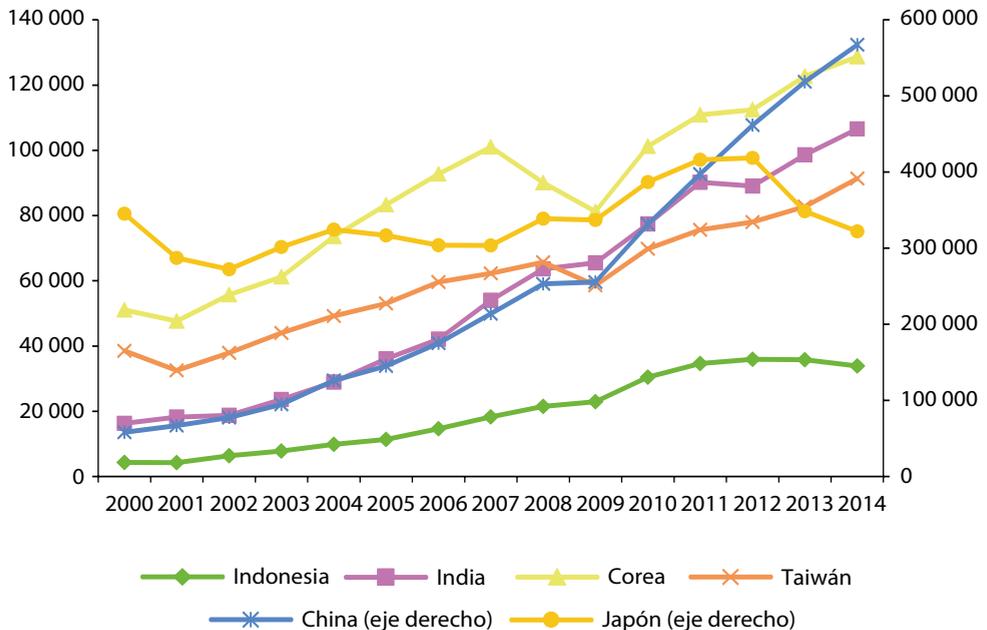
el corporativismo estatal, en favor de una organización y gestión empresariales basadas en la adquisición sistemática de capacidades y la libre asociación empresarial [Pedersen, 2000];¹³⁰ b) el establecimiento, hacia finales de los años noventa, de la segunda Comisión Nacional del Trabajo (NLC por sus siglas en inglés la primera se estableció 30 años antes), en tanto comisión tripartita que debía sugerir de manera negociada una racionalización de las leyes laborales en el sector organizado y recomendar una legislación que proporcionara una protección social mínima para los trabajadores del sector desorganizado; c) un movimiento sindical por apropiarse “desde abajo” de las organizaciones sindicales existentes, complementado por la creación de sindicatos independientes y formas organizacionales sindicales, de contratación y negociación laborales descentralizadas que tuvieron su origen en el movimiento huelguístico de la industria textil en Mumbai hacia inicios de los años ochenta; d) importantes cambios en los sistemas de trabajo en las actividades dinámicas protagonizadas por las multinacionales, las empresas privadas y algunas empresas estatales, caracterizados por la organización modular de la producción y el trabajo en equipo cuyos líderes frecuentemente forman parte de la gestión empresarial, la comunicación directa y horizontal entre directivos y operarios, y sistemas de pago individualizados y relacionados con la productividad; y e) la diferenciación multiescalar se ha traducido en relaciones laborales diferenciadas entre regiones, estados y ciudades, entre las que Calcuta cuenta con un régimen de relaciones industriales muy politizado bajo el dominio de la federación sindical estatal CITU, afiliada al partido CPI-M, Bangalore, con fuerte presencia de empresas estatales y privadas de servicios de *software* y computacionales donde prevalecen la negociación y los sindicatos de empresa independientes, y Mumbai muestra la mayor concentración del sindicalismo patronal de empresa [Bhattacharjee, 1999: 12-13, 26].

¹³⁰ El arribo hacia mediados de los años ochenta de nuevas pequeñas y medianas empresas y el incremento de la importancia de las empresas asentadas en el oeste de la India dentro de la Federación de Cámaras de Industria y Comercio Hindúes (FICCI, por sus siglas en inglés), controlada por los grupos industriales tradicionales del este principalmente, provocan la ruptura de la organización propiciada por miembros asentados en Bombay, ante lo cual los nuevos grupos ingresan a la Asociación de la Industria de Ingeniería Hindú (AIEI), la cual cambia sucesivamente su nombre al de Confederación de Industria de Ingeniería en 1986 y en 1992 a Confederación de Industria Hindú (CI) para proclamar su nuevo papel preponderante dentro de la industria en India [Pedersen, 2000].

EL SE-IT Y LA ECONOMÍA

En un grupo representativo de los países corporativo-excluyentes, el SE-IT nacional de mayores dimensiones y en vertiginoso crecimiento, que se acelera después de la crisis de 2007-2009, es el de China, seguido por el de Japón, el cual redujo sus dimensiones a lo largo del periodo 2000-2014, aun cuando en 2010 y 2011 observó una importante recuperación para después declinar, lo que probablemente esté relacionado con la desaceleración de China y las propias dificultades económicas de Japón y de su SE-IT, como se verá más adelante (gráfica 5.1).

Gráfica 5.1. Monto del SE-IT para países asiáticos, 2000-2014 (dólares corrientes)



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod) <<https://cutt.ly/jWL84XT>>.

Les sigue el SE-IT de Corea, que muestra un importante dinamismo solo interrumpido por la crisis de 2007-2009, así como los SE-IT con dinámicas

similares de India y Taiwán, en ese orden, y el de Indonesia, con un dinamismo menor y de dimensiones considerablemente más reducidas en relación con el resto.

Los SE-IT de los países asiáticos, salvo la India, se caracterizan por haber desarrollado importantes industrias electrónicas (IE) que crecieron íntimamente ligadas al despliegue en su territorio de redes productivas globales (RPG) de empresas trasnacionales estadounidenses, europeas y en menor medida japonesas [Dieter, 2002: 8-9], lo que se traduce en un peso específico de las IE de más de 40 % en los respectivos SE-IT nacionales en 2000, con la excepción de Japón, cuya participación es de casi 38 % (WOID, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018).

A partir de ahí se distinguen trayectorias diversas: los países donde el peso de la IE en el SE-IT ha continuado en aumento, esto es, Taiwán y Corea; aquellos en los que disminuye de manera drástica, como Japón e Indonesia; y en los que se mantiene, como China (WOID, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018). El caso de la India es específico, puesto que se trata de un SE-IT básicamente de actividades de servicios, en el que los servicios de *software* y computacionales incrementan fuertemente su peso hasta alcanzar más de 70 % en 2014, mientras las ISTC lo disminuyen a 21 % el mismo año (WOID, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018).

En lo que sigue se estudiarán esas trayectorias diferenciadas de los SE-IT nacionales.

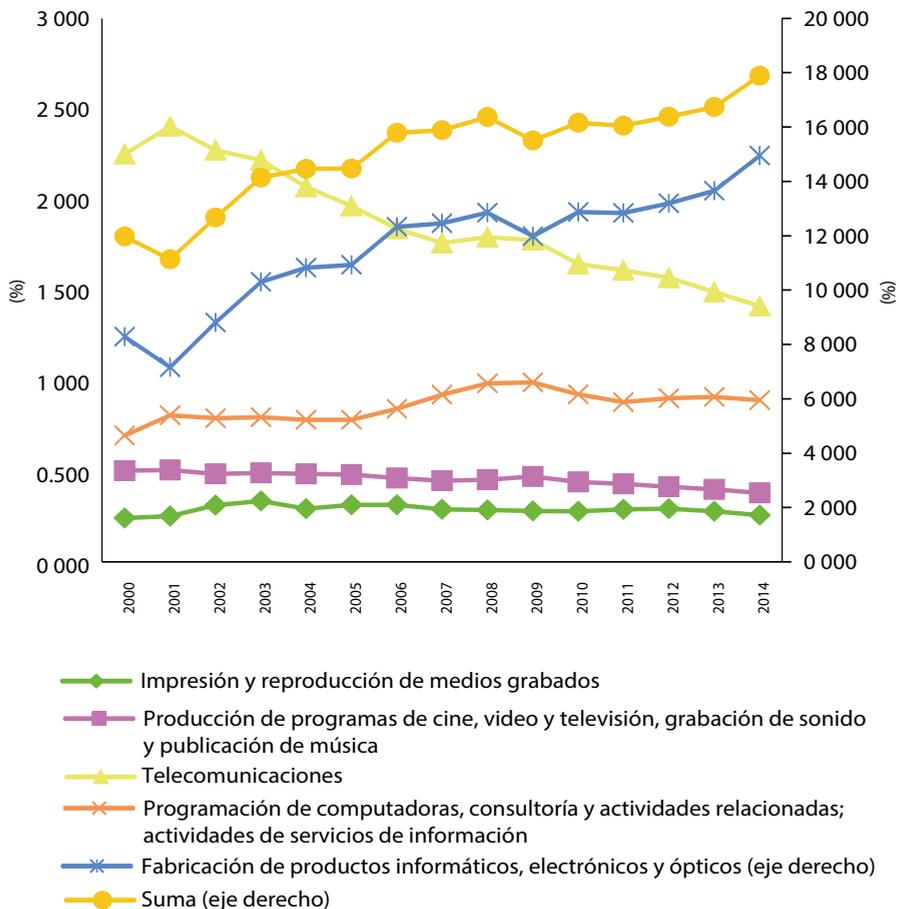
Taiwán

El corporativismo excluyente supuso un papel activo del Estado en la generación de capacidades endógenas en la IE, aprovechando el despliegue de las RPG de empresas trasnacionales japonesas y después estadounidenses, proceso en el cual el papel del Instituto de Investigación de Tecnología Industrial (ITRI por sus siglas en inglés), fundado en 1972, es fundamental en el marco de una política de sustitución de componentes claves en la industria de alta tecnología. Es a partir del ITRI que nacen varias de las empresas del SEIT más importantes de Taiwán [Amsdem, 2004].

Así, se desarrolla un SE-IT claramente especializado en la IE, al constituir más de 83 % de su producción en 2014, lo que supone una participación

de casi 15 % en el PIB nacional, del que el SE-IT constituye a su vez casi 18 %, como lo muestra la gráfica 5.2. Además, el país es el 7° exportador mundial de productos electrónicos hasta 2014 y se destaca en las exportaciones de componentes y semiconductores (4°), instrumentos de precisión (7°), en particular instrumentos y aparatos de óptica (3°), y de partes y accesorios para equipo de oficina (7°) [Ordóñez *et al.*, 2017a].

Gráfica 5.2. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Taiwán, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod) <<https://cutt.ly/jWL84XT>>.

La generación de capacidades propias en la IE se centró en componentes clave de la rama de computadoras y equipo de oficina, y los televisores en la electrónica de consumo, donde destacan las unidades CD-ROM y las pantallas de cristal líquido.¹³¹ Luego, desde los componentes clave de la industria de cómputo se ascendió a la creación de marcas propias globales de equipo de cómputo, como Asus y Acer. Asimismo, se desarrollaron capacidades manufactureras a gran escala que han posicionado al país como líder mundial de la industria de manufactura por contrato, sobre todo en la industria de computación y los semiconductores, desde donde se ascendió, en este último caso, al diseño de semiconductores.

Así, en 1999 Taiwán producía la mitad de los CD-ROM en el mundo por medio de 25 empresas nacionales creadas a partir del ITRI, y en la producción de pantallas de cristal líquido se posicionó aprovechando las dificultades que enfrentaron durante la crisis asiática de 1997 las entonces líderes japonesas y coreanas, de forma tal que su participación en el mercado mundial ascendió a 26 % en el primer trimestre de 2001 [Amsdem, 2004]. Innolux Corp. y AU Optronics son empresas especializadas en la manufactura de todo tipo de pantallas (tecnologías LED y LCD usadas en televisores e IPS en PC), las cuales en 2014 se ubicaban como la tercera y cuarta empresas líderes mundiales de pantallas LCD de gran tamaño [Yamashita, 2015].¹³²

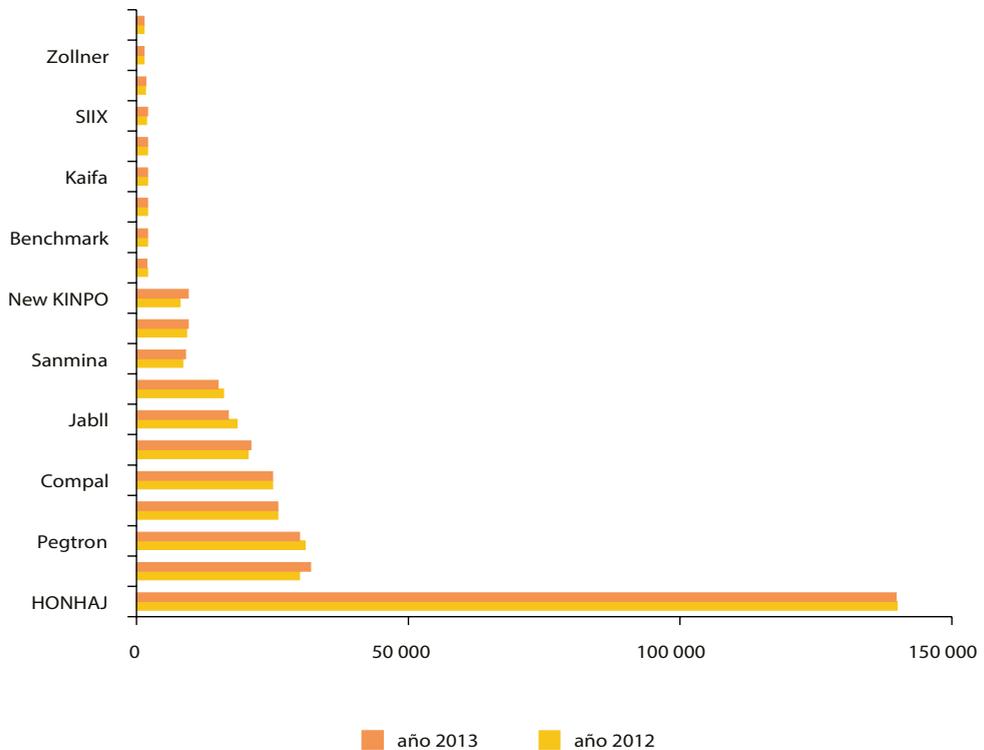
Asimismo, en el último cuatrimestre de 2017 Asus y Acer se posicionaban como la quinta y sexta empresas en la fabricación de computadoras a nivel mundial, respectivamente, cada una con una participación aproximada de 6.6 % en el mercado, solo por detrás de HP, Lenovo, Dell y Apple [Gartner, 2018]. Aquellas empresas, además, subcontratan su manufactura en empresas como Quanta o Compal, con lo que tiene lugar una integración vertical de la industria de cómputo en el espacio nacional.

¹³¹ Por ejemplo, en la ley de desarrollo de componentes y productos críticos de 1992 se establecieron 66 insumos (muchos de ellos de alta tecnología) como objeto para la sustitución de importaciones con el fin de reducir el déficit persistente con Japón [Amsdem, 2004].

¹³² Innolux surge en 2003 mientras que AU Optronics lo hace en 2001 tras la unión de Acer Display Technology y Unipac Optoelectronics [Yamashita, 2015].

Por su parte, 75 % de la capacidad instalada mundial de los contratistas manufactureros se ubicaba en Taiwán en 2013, resultado de la preponderancia de sus empresas, tales como Honhai,¹³³ Quanta, Pegatron, Compal, Wistron y New KINPRO, en la industria de la manufactura por contrato, como lo indican las gráficas 5.3 a y b.

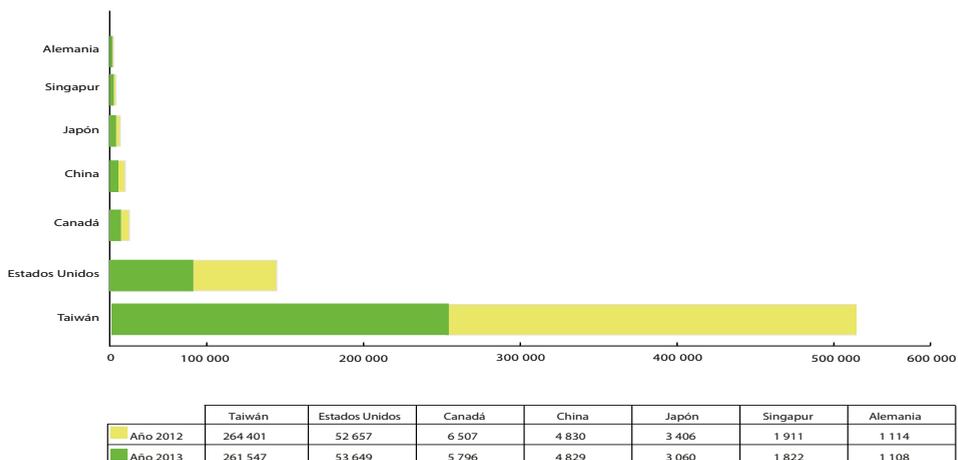
Gráfica 5.3a. Clasificación de las 20 principales empresas contratistas manufactureras dados sus ingresos, 2012-2013



Fuente: datos tomados de Global and China EMS and OMD Industry Report, 2013-2014.

¹³³ En 2016, Foxconn (Honhai en China) se vuelve el socio mayoritario de la empresa japonesa Sharp al comprar dos tercios de sus acciones, con lo que se buscó incrementar los rendimientos de ambas empresas, así como establecer cadenas de cooperación para introducir en los procesos de Foxconn la investigación y el desarrollo que la empresa japonesa realizaba [Mundy e Inagaki, 2016].

Gráfica 5.3b. Distribución geográfica de las 20 principales empresas contratistas manufactureras a nivel mundial, 2012-2013



Fuente: datos tomados de Global and China EMS and OMD Industry Report, 2013-2014.

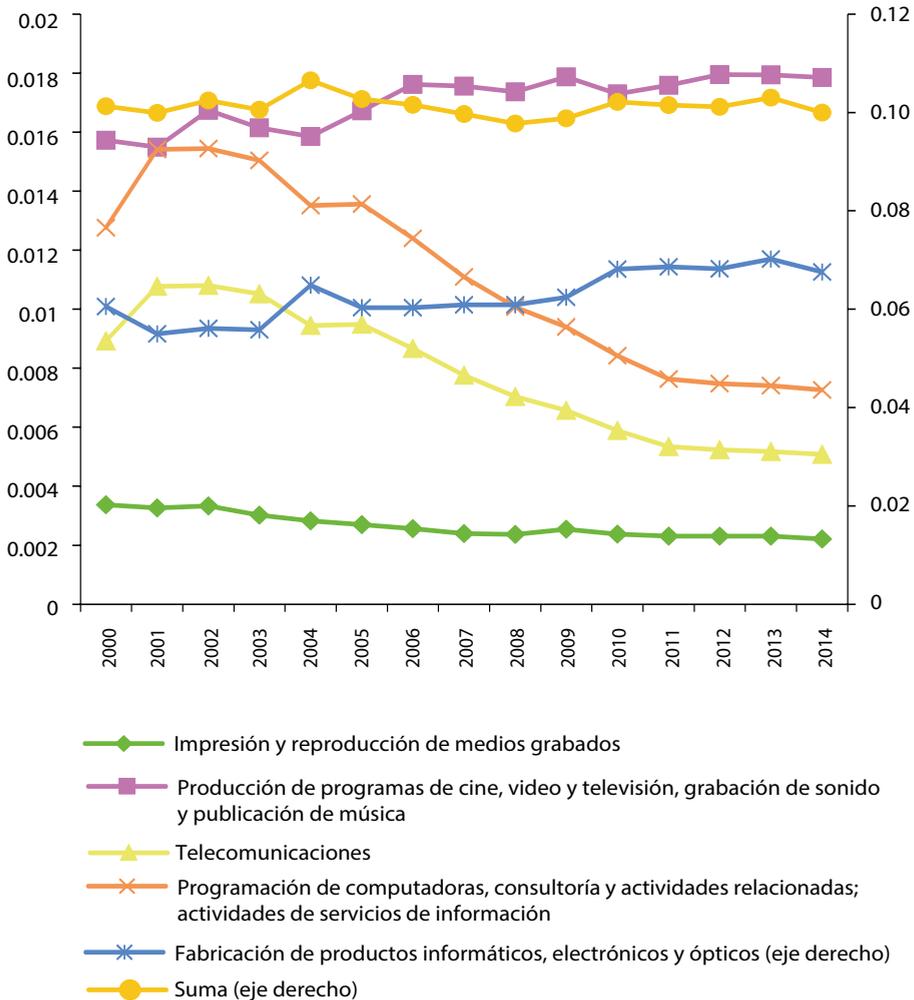
Por su parte, en la industria de manufactura por contrato de semiconductores (*empresas pure-play foundries*) las empresas Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. (TSMC) y United Microelectronics Corp. (UMC) constituyeron en 2016 la sexta y vigésima empresas líderes mundiales del conjunto de la industria de semiconductores por volumen de ventas, respectivamente, y la primera y tercera de la industria manufactura por contrato. En tales empresas subcontratan su manufactura empresas *fabless* (especializadas en diseño y comercialización de semiconductores) como MediaTek, ubicada en el puesto décimo primero de empresas globales de semiconductores y en el cuarto de empresas *fabless* globales (Companies IC Insights' Strategic Reviews Database y IC Insights, Companies Reports).

COREA

Corea es el otro país con un SE-IT especializado en la IE, que tiene una participación de cerca de 68 % en 2014 y de casi 7 % en el PIB total, mientras el SE-IT provee casi 10 % de este último, como lo muestra la gráfica 5.4. Además, el país constituye el cuarto mayor exportador mundial

de productos electrónicos hasta 2014 y se destaca en la exportación de equipos de telecomunicaciones (4°) e instrumentos y aparatos de óptica (2°) [Ordóñez *et al.*, 2017a].

Gráfica 5.4. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total Corea, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod) <<https://cutt.ly/jWL84XT>>.

La otra actividad de relativa importancia, aun cuando muy por debajo de la IE, es la industria de contenido, con una participación en el SE-IT de casi 18 % (WOID, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018).

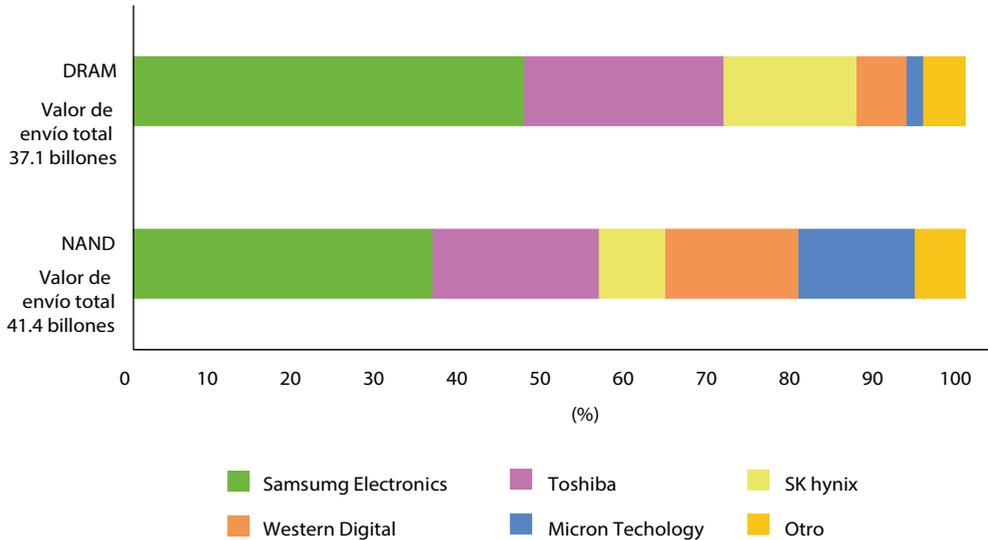
Como en Taiwán, el corporativismo excluyente en Corea aprovecha el despliegue de RPG en su territorio, primero de empresas trasnacionales japonesas y luego estadounidenses, para generar capacidades locales que culminarían en la constitución de marcas propias globales, sobre todo en equipo de telecomunicaciones y semiconductores. En equipo de telecomunicaciones, las marcas Samsung y LG de teléfonos móviles tienen una gran presencia global: la primera se ha montado sobre la supremacía que la estadounidense Apple tuviera después de desplazar a la finlandesa Nokia luego de la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, para constituirse en el primer fabricante mundial con una participación de mercado de más de 30 % en 2018 [StatCounter, 2019]. Asimismo, Samsung fue una de las pioneras en la tecnología TD-SS en telefonía y el sistema inalámbrico CDMA utilizado en telefonía celular.

En cuanto a los semiconductores, las dos empresas más grandes en Corea son nuevamente Samsung y SK Hynix, que se han posicionado como líderes mundiales en la elaboración de memorias de tipo NAND, SRAM y DRAM. En 2017, por ejemplo, ambas empresas poseían alrededor de 60 % del total del mercado de memorias NAND y DRAM, con un amplio margen sobre sus rivales Micron, Toshiba y Western Digital; en 2018 su alcance conjunto de mercado era de casi 75 % y junto con Micron (EUA) constituyen casi la totalidad del mercado, como lo muestra la gráfica 5.5 (DRA-MeXchange, noviembre 2018).¹³⁴

Así, en 2016 Samsung se ubicaba como la segunda empresa más grande por volumen de ventas a nivel mundial en el conjunto de la industria de semiconductores, mientras que SK Hynix ocupaba la sexta posición (Companies IC Insights' Strategic Review Database).

¹³⁴ Hacia finales de 2017, como resultado de la crisis de la empresa japonesa Toshiba, SK Hynix, como parte de un consorcio con empresas estadounidenses, adquiere acciones de la división manufacturera de memorias NAND de Toshiba; los efectos sobre el mercado aún están por verse [Kim, 2015].

Gráfica 5.5. Porcentajes de cuota de mercado de *chips* de memoria USB (USD)



Fuente: IHS Tology.

Tanto Samsung como LG y SK Hynix forman parte de *chaebols*, que se caracterizan tanto por el control familiar de su propiedad y gestión como por su gran diversificación productiva, y de los cuales en la actualidad existen 45: los 10 principales son propietarios de 27 % de los activos de negocios en el país y los cinco más importantes constituyen 50 % del valor bursátil [Albert, 2018].

Samsung Group, el más grande los *chaebols*, nace en 1938 como una pequeña compañía exportadora de bienes como frutas, pescado y fideos, principalmente hacia China.¹³⁵ Los productos que hoy en día ofrecen se han diversificado hasta incluir hoteles de lujo, hospitales, parques de diversiones, aseguradoras y electrónicos, su principal giro actual. Durante la última década ha constituido en promedio 14 % del PIB del país.

Por su parte, el *chaebol* SK Group surge en los años cincuenta cuando la familia Chey adquiere la empresa de textiles Sunkyong Textiles. En la actualidad el conglomerado se compone de 80 subsidiarias que operan

¹³⁵ Ahora la compañía es dirigida por la tercera generación de la familia Lee, la segunda más rica de Asia.

actividades energéticas, químicas, financieras, transportistas y de seguros, aun cuando sus giros más importantes son las telecomunicaciones con SK Telecom y los semiconductores con SK Hynix posicionado como el segundo fabricante de memorias a nivel mundial, como ya se indicó.

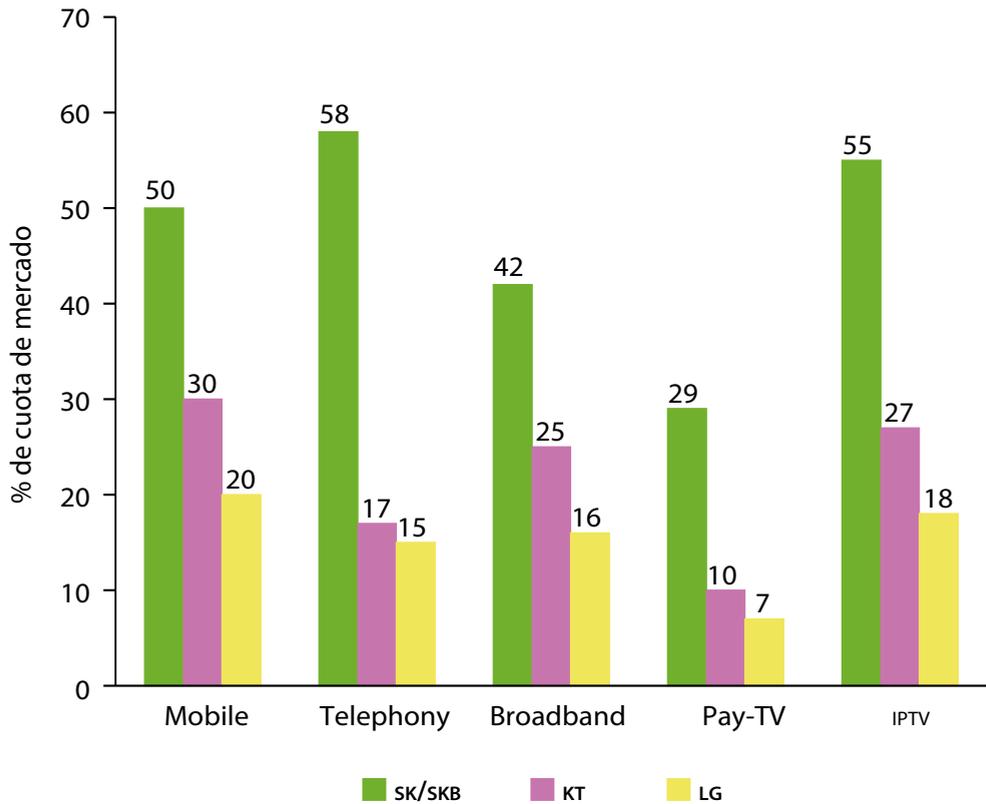
Por último, LG Corporation surge tras la fusión de las empresas Lucky y Goldstar al principio centrada en las industrias del plástico y química. Durante los años sesenta, bajo la dirección de la familia Koo, LG invirtió fuertemente en el desarrollo de electrodomésticos, así como en telecomunicaciones, energía e industria química [Albert, 2018].

Los *chaebols* han sido decisivos en la actual conformación de la ISTC, cuyo peso en el SE-IT disminuye de más de 10 % en los primeros años dos mil a 5 % en 2014 (WOID, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018), puesto que, a diferencia de la mayor parte de los países, los servicios convergentes en la industria, incluyendo el contenido, son provistos de forma mayoritaria por tres empresas que son parte de los *chaebols*, esto es, KT, SK Telecom y LG Uplus (gráfica 5.6); las dos primeras fueron los PTO estatales de telefonía fija y móvil, respectivamente, para luego ser vendidas a sus *chaebols* respectivos en los años dos mil.

Respecto de la industria de contenido, Corea tiene una fuerte presencia en la industria de los videojuegos: de las 20 empresas más grandes por monto de ganancias, tres de ellas son surcoreanas: Nexon en la posición 12 con 2 252 millones de dólares, Netmarble en la posición 14 con 1 893 millones de dólares y NCSoft en el puesto número 17 con 1 343 millones de dólares [NewZoo, 2019]. Además, es el cuarto país con el mayor mercado de videojuegos, con ganancias que ascienden a 6 194 millones de dólares, por detrás de Estados Unidos, China y Japón, y por delante de Alemania y Reino Unido [NewZoo, 2019].

El país también ha proyectado internacionalmente su cultura y la ha posicionado como referente de modas culturales en Asia-Pacífico y Occidente mediante las llamadas olas culturales coreanas, como se muestra en el cuadro 5.1.

Gráfica 5.6. Cuota de mercado de telecomunicaciones de Corea: segmentos clave



Fuente: Industry data (for end-Dec 2014).

Cuadro 5.1. Olas culturales coreanas

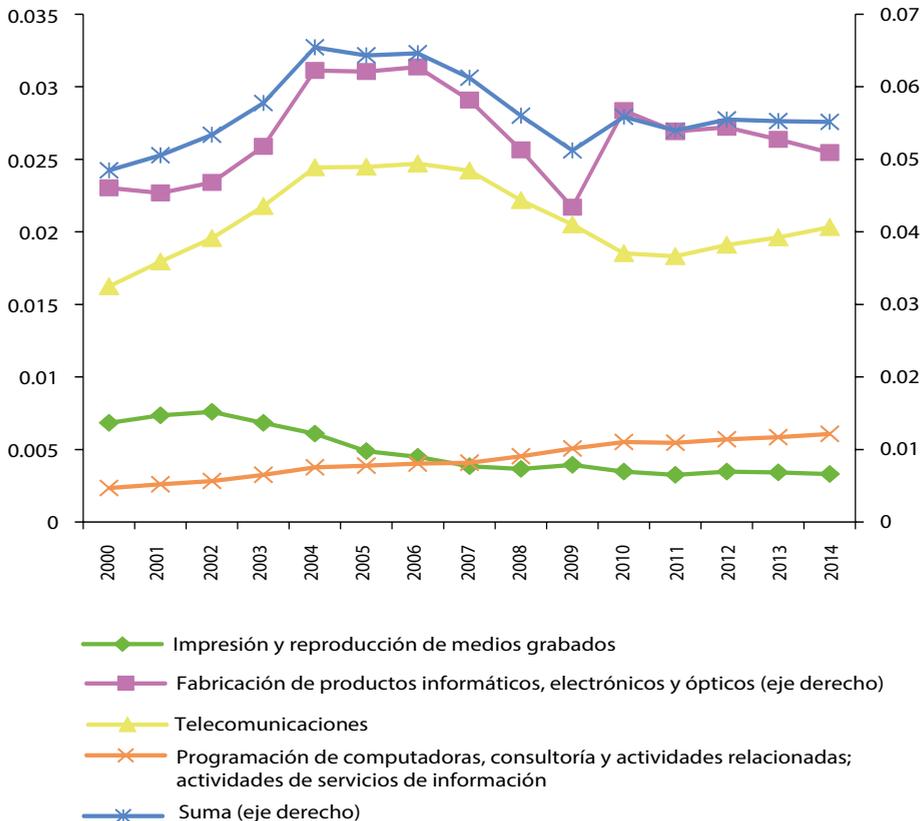
	Primera ola	Segunda ola	Tercera ola	Cuarta ola
Periodo	1995-2005	2006-presente	Presente	Escenario futuro
Descripción	Boom de los dramas televisivos coreanos (k-drama) y películas románticas que tuvieron una fuerte presencia en Asia-Pacífico	Boom del pop coreano (k-pop) en el que se comenzaron a popularizar la música y el idioma, pues las canciones no cantadas en su lengua original	El gobierno trató de impulsar aún más aspectos de la cultura coreana como el mercaderismo y la fuente de turismo; ya no se limita únicamente a los dramas y la música pop	Se trata de proteger los derechos de propiedad de las estrellas coreanas, principalmente el <i>seustilo</i> (k-style) con la finalidad de comercializarlo. Ello se debe a que los fans a nivel global intentan copiar los estilos de vida de sus ídolos, desde la vestimenta hasta su alimentación.
Impacto y área geográfica	China, Japón y Taiwán fueron los principales consumidores, aunque se están centrando los ojos del mundo en la cultura coreana	Comenzaron a aparecer los coreanos y a tener un gran número de fans en Asia, Norteamérica y Europa, gracias a los videos musicales de YouTube	El objetivo es llegar a todos los rincones del mundo y utilizar las redes sociales como medio de difusión.	Se continúa con la estrategia de la tercera ola, pero protegiendo sus productos de exportación. También se espera que las grandes empresas coreanas puedan subirse al barco de las coreanas y realizar una especie de corporativismo coreano de la cultura (k-corporate culture).

Fuente: elaboración propia con información de Kim Bok-rae, *Past, Present and Future of Hallyu (Korean Wave)*

China

En China existen dos actividades claramente predominantes en la composición del SE-IT, que tiene una participación de más de 5 % en el PIB en 2014: la IE con un peso mayor de 46 % –y en ello el país sigue una trayectoria similar a las de Taiwán y Corea–; y la ISTC con casi 37 %, mientras se observa una tendencia al incremento del peso de los servicios de *software* y computacionales a partir de 2008 para alcanzar casi 11 % en 2014, como lo muestra la gráfica 5.7 (WIOD, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018).

Gráfica 5.7. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, China, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

La IE China se convierte en el primer exportador mundial de productos electrónicos a partir de 2015, desplazando a EUA, aun cuando ese desplazamiento había tenido lugar antes en las exportaciones de computadoras y equipo de oficina (en 2003), y en particular en las máquinas de oficina (años noventa). El país figura también como primer exportador mundial en todas las ramas de la IE, con excepción de instrumentos de precisión que aún es encabezada por EUA, si bien dentro de esa rama China ya es el primero en instrumentos y aparatos de óptica, y medidores y contadores [Ordóñez *et al.*, 2017a].

La IE tiene un doble origen: a) el sector científico-educativo radicado en Beijing, de donde se desprenden (*spin-offs*) gran parte de las actuales empresas de marca global; y b) la zona ribereña cercana a Taiwán, que se constituye como ZEE y aloja inicialmente a la industria de manufactura por contrato relocalizada de ese país, proceso a partir del cual se promueve la formación de empresas locales (*start-ups*) con fondos públicos principalmente provenientes de los gobiernos locales, las cuales ascienden en la cadena de valor. A partir de lo anterior se montan dos estrategias que completan la especificidad del modelo chino: la asociación con empresas multinacionales para propiciar procesos de transferencia tecnológica y la copia de modelos de negocios, sobre todo en las industrias ligadas a internet y la producción de contenido en nuevos medios, en especial de EUA.

Para el caso específico de la industria de computación, por ejemplo, se llevaron a cabo acciones tendientes a potenciar la transferencia de tecnología, la difusión del conocimiento y la innovación: a) desarrollos de complejos de ciencia y tecnología para la formación de capacidades tecnológicas mediante la creación de institutos estatales de investigación orientados de modo específico a la creación de *hardware* compatible con IBM; b) creación de empresas estatales fabricantes de computadoras y componentes para el mercado interno, ligadas a las instituciones de ciencia y tecnología con autonomía en la gestión (Legend/Academia de Ciencias de China, Founder Group/Universidad de Beijing, Great Wall/Ministerio de Industria Electrónica); y c) invitación del gobierno chino a empresas de computadoras extranjeras (Hewlett Packard, Toshiba y Compaq) para desarrollar esa industria solicitando transferencia tecnológica y alianzas con empresas locales a cambio de compra de licencias de producción y acceso parcial al mercado local [Kraemer y Dedrick, 2001].

Así, después de adquirir la división de computadoras de IBM en 2004, la empresa Lenovo se convierte en el segundo fabricante más grande de computadoras a nivel mundial, con 22 % del mercado en 2017, solo detrás de HP con 22.5 % [Gartner, 2018].

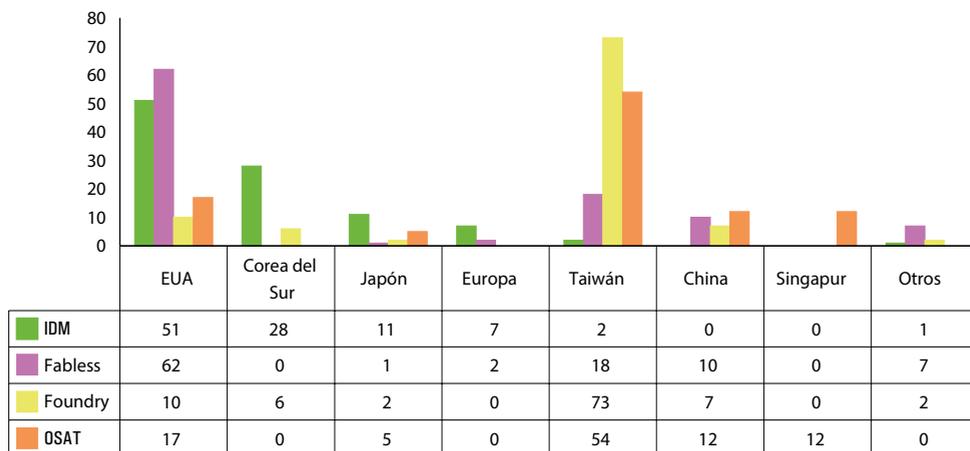
Otro ejemplo representativo es el de los televisores, en donde empresas como Chang Hong Group, Konka Company o TCL Group concentraron esfuerzos en investigación y desarrollo en diferentes tecnologías de *display* [la tradicional de tubos catódicos (CRT), cristales líquidos (LCD) y plasma (PDP), respectivamente] a inicios de los dos mil, después de alcanzar grandes escalas de producción a partir de la compra y el desarrollo por imitación de grandes líneas de producción durante los años ochenta y noventa, que les permitieron financiar los costos de la I+D posteriormente [Huang y Qiao, 2005: 119-120] y fundar marcas propias como Hisense y TCL, que se encuentran entre los cinco mayores fabricantes mundiales de TV (Technavio blog).

En la industria de semiconductores inicialmente se opta por promover la formación de empresas integradas verticalmente (IDM, *integrated design manufacturer*) en los años noventa, si bien aparejada con la tendencia mundial a la desintegración de las empresas para formar estratos especializados en diseño, fundición y embalaje-montaje-prueba (OSAT, *outsourced assembly and test*); la industria en China emprende la misma trayectoria, sentando las bases para su inserción en la industria global desintegrada en los años dos mil. En ese proceso fueron muy importantes las alianzas con empresas líderes mundiales como Lucent Technologies, NEC, Infineon, Chartered, IBM y otras por parte de las tres empresas ancla nacionales: Huajing (propiedad estatal), Huahong-NEC y SMIC (con participación de TSMC) [Mays, 2013]. Lo anterior resulta en el posicionamiento de las dos últimas como la cuarta y octava mayores empresas *pure-play foundries* globales por volumen de ventas (IC Insights, Companies Records), a partir de lo cual se escala al desarrollo de capacidades de diseño con empresas como HiSilicon y Unigroup, que constituyen la séptima y décima mayores empresas *fabless* mundiales en 2017 (Companies Reports, IC Insights, Strategic Reviews database),¹³⁶ replicando de ese modo el modelo taiwanés (véase antes).

¹³⁶ HiSilicon vende la mayoría de sus dispositivos como transferencias internas al proveedor de teléfonos inteligentes Huawei, mientras que Unigroup incluye las ventas de IC de Spreadtrum (Intel) y RDA (RDA Microelectronics) (Companies Reports, IC Insights, Strategic Reviews database).

De ese modo, con la emergencia de China las RPG y las cadenas de valor de la industria se han dispersado cada vez más por todo el mundo, con la mayoría de las IDM y las *fabless* con sede en Estados Unidos y Corea del Sur, mientras que las fundiciones y las firmas OSAT se concentran en Taiwán y China, según lo muestra la gráfica 5.8.

Gráfica 5.8. Porcentaje total de ingresos (Industria de computación), 2015



Fuente: datos tomados de South China Morning Post.

La subindustria líder en China es la fabricación de obleas en los segmentos de OSD (*optoelectronics, sensors and discrete*) y producción dedicada de fundición, con 35 % y 37 % de la industria nacional, respectivamente. En comparación, la industria global tiene 18 % y 24 % de capacidad en esos segmentos, en ese orden. No obstante lo anterior, el segmento de diseño ha crecido 30 % anual en China desde 2005 hasta 2015, lo que lo convierte en el de más rápido crecimiento [Deloitte, 2017].¹³⁷

Muy vinculado al desarrollo de la industria de semiconductores, el auge de las empresas chinas en la industria de las celdas fotovoltaicas

¹³⁷ La mayoría de las empresas involucradas en la industria de semiconductores en China son pequeñas y medianas: más de 40 % de las empresas emplean a menos de 500 personas y 50.6 % de la industria está compuesta por empresas que emplean a 100 personas o menos [Deloitte, 2017].

para generación de energía solar va de la mano con la formación de una cadena de suministro completa. Inicialmente los fabricantes se concentraron en segmentos bajos de la producción de celdas y módulos, donde la fuerza de trabajo a bajo costo proporcionó una ventaja competitiva.

Sin embargo, a principios de la década de 2000 el suministro mundial de silicio en bruto (la materia prima clave) estaba dominado por un puñado de compañías químicas de países avanzados, entre ellas Wacker Chemical AG (Alemania), MEMC (EUA), Hemlock (EUA) y M. Setek (Japón). Como resultado, los proveedores dominantes pudieron obtener grandes porciones de las ganancias durante el auge de la fabricación de energía solar fotovoltaica en China, que creció tanto que se volvió vulnerable a los choques de precios o la interrupción del suministro global de silicio en bruto [Li, 2016].

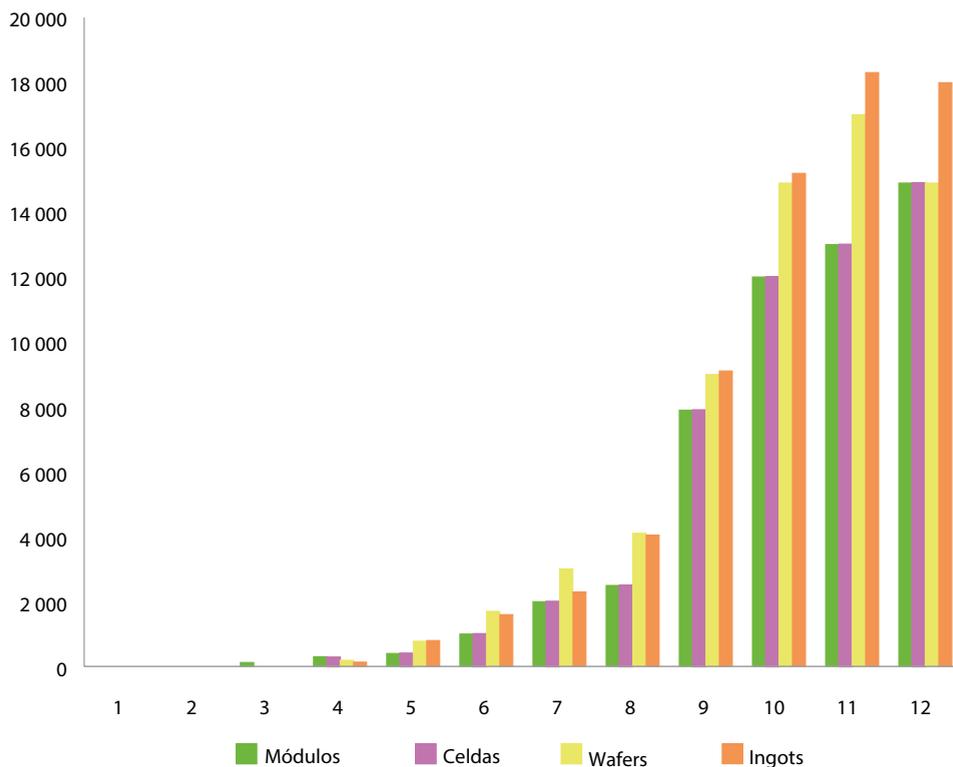
Lo anterior llevó al Estado, con fuerte participación de los gobiernos locales,¹³⁸ a promover y financiar proyectos de desarrollo de empresas de producción y procesamiento de polisilicio en bruto y obleas, de forma articulada con el SC-E; ello dio como resultado el surgimiento de empresas verticalmente integradas como LDK Solar, Jiangsu Zhongneng Polysilicon Technology Development Co., a las que después se agregarían Suntech Power y Yingli Green Energy, lo que trajo consigo la integración de la cadena de suministro [Li, 2016], como lo muestra la gráfica 5.9.

En la primera década del siglo XXI, un grupo de fabricantes chinos, incluidos Suntech Power, Yingli Green Energy, Trina Solar y LDK Solar, se establecieron con rapidez como líderes mundiales en energía solar. Estas empresas jóvenes han escalado y reducido costos más rápido que los competidores extranjeros, remplazando a los líderes de la industria estadounidense, europea y japonesa como proveedores dominantes para el mercado mundial de paneles solares fotovoltaicos.¹³⁹

¹³⁸ Desde 2004, más de cien gobiernos de ciudades en China establecieron parques industriales para empresas de energía solar fotovoltaica, multiplicando el apoyo público para la formación de empresas [Li, 2016].

¹³⁹ Las principales causas del éxito tienen sus raíces en el desarrollo de semiconductores, resultado de un conjunto de iniciativas de finales de los años setenta. La primera generación de fabricantes chinos de energía solar fotovoltaica surgió cuando las empresas estatales de semiconductores se convirtieron para producir energía solar fotovoltaica con silicio cristalino (C-Si), celdas y módulos [Li, 2016].

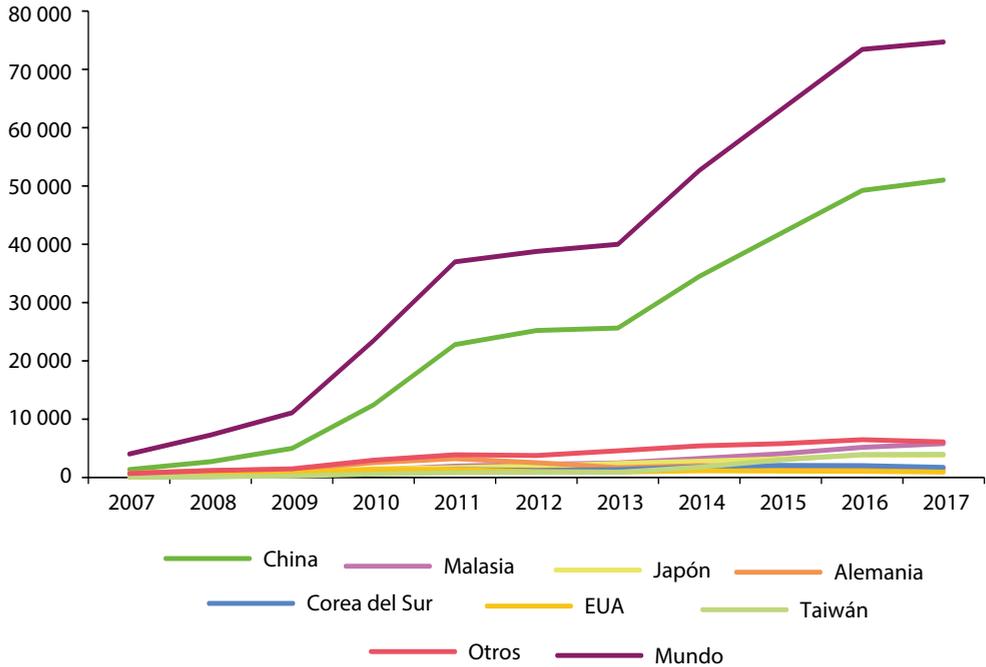
Gráfica 5.9. Capacidades de fabricación de empresas semiconductoras de energía solar, 2005-2013



Fuente: elaboración propia con datos de diversos autores.

A ello contribuyeron los proyectos de electrificación rural en el oeste de China, que se convirtieron en la principal fuente de demanda en el mercado interno hasta 2008, cuando las sólidas políticas de subsidios y cuotas posicionaron el país como un mercado líder en energía solar. A lo anterior se agregó la oportunidad crítica para las nuevas empresas abierta por el desarrollo de mercados en crecimiento para la energía solar en otros países [Li, 2016], lo que en su conjunto coloca a China como el primer país en la producción de electricidad por medio de celdas fotovoltaicas, como lo muestra la gráfica 5.10.

Gráfica 5.10. Producción de megavatios por celdas fotovoltaicas, 2007-2017



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

La otra actividad con fuerte participación en el SE-IT es la ISTC, la cual, después del periodo del monopolio estatal bajo el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones, sufre un proceso de reestructuración y apertura al capital privado a partir de los años noventa, teniendo como principio la necesidad de mantener el control estatal sobre la infraestructura de redes y la competencia entre grupos de la burocracia aglutinados en torno a varios ministerios que disponían o gestionaban diversas redes.

Es así como en 1993 nace China Unicom a partir del Ministerio de Industria Electrónica, el Ministerio del Ferrocarril y el Ministerio de la Energía Eléctrica, los dos últimos poseedores de sus propias redes de telecomunicaciones independientes [Harwitt, 2009]. Dos años más tarde, del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones surge la empresa China Telecom, que comienza a operar con la red pública de comunicaciones heredada del ministerio,

mientras este seguía desempeñando el papel de regulador nacional. La competencia entre ambas empresas inició en 1995, cuando Unicom hizo públicos sus servicios de telefonía móvil y el vigor de la competencia fue tal que el regulador nacional empezó a entorpecer el avance de Unicom.

A principios de 1998, Unicom experimentó una gran transformación: el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones y el de Industria Electrónica se fusionaron para formar un nuevo Ministerio de la Industria de la Información (MI), bajo el cual Unicom tuvo una nueva oportunidad de crecer.

La reestructuración de la ISTC se profundizó en el año 2000 cuando China Telecom se separó en dos entidades: China Telecom para telefonía fija y China Mobile para telefonía móvil. Con el ingreso a la Organización Mundial del Comercio, en 2002 China Telecom se dividió en dos empresas geográficamente diferenciadas: China Telecom siguió controlando las redes en 21 provincias del sur y el noroeste, y la nueva China Netcom las 10 provincias del norte. Ambas empresas empezaron a competir por los clientes invirtiendo en las regiones de su competidora.

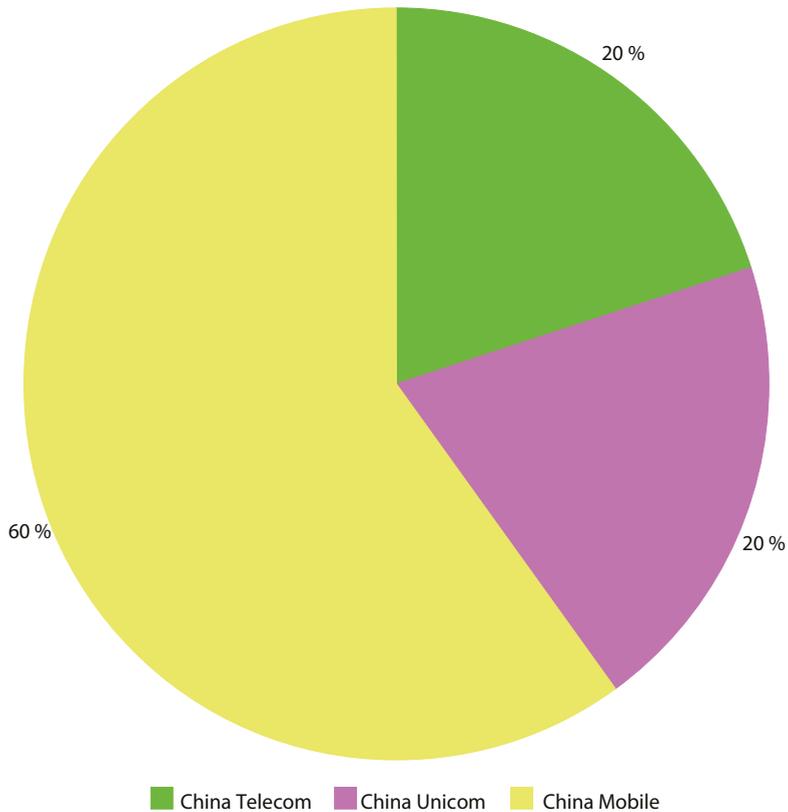
Tras la escisión de China Telecom, China Mobile fue parcialmente privatizada al igual que China Unicom, por medio de la cotización de sus acciones en la bolsa de Hong Kong. Tal reestructuración abrió el camino para el crecimiento exponencial de los servicios móviles al facilitar la competencia entre China Unicom y China Mobile [Meng y Mingzhi, 2002].

China Mobile es el operador de telefonía móvil más grande del mundo, con más de 800 millones de suscriptores a finales de 2014. China Unicom es el segundo mayor proveedor de servicios de telefonía móvil y de telecomunicaciones en China, mientras que China Telecom es el mayor proveedor de servicios de línea fija, aunque también provee servicios de telefonía móvil [Eusmecentre, 2014], con una distribución del mercado de telefonía móvil como se muestra en la gráfica 5.11.

Respecto de las redes de internet, los primeros esfuerzos por crear una red de datos se centraron principalmente en la comunidad académica: las primeras redes en China fueron la Red de Ciencia y Tecnología (CSTNet en inglés), y la Red de Educación e Investigación (CERNet) [Harwitt, 2009]. En 1993 el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones empezó a crear su propia red de datos por paquetes mediante la adquisición de equipos de compañías extranjeras como Cisco Systems o Sun Microsystems.

En 1995, la red del ministerio –ChinaNeT– empezó a proporcionar servicios comerciales al público, mientras que las compañías de telefonía locales en Shanghái, Guangdong y otras provincias ricas, sobre todo de la costa, comenzaron a ofrecer servicios de internet a finales de ese año.

Gráfica 5.11. Cuota de mercado de telefonía de China (octubre 2018)



Fuente: DBS Group Research, China Telecom Sector, 2017.

A ese ministerio pronto le aparecieron otros competidores ministeriales como el servicio del Ministerio de Industria Electrónica y la red Uninet de Unicom, además de las redes académicas y científicas ya indicadas. Pero con la creación del MII, su red de telecomunicaciones emergió como el principal proveedor de servicios de internet, con clientes que accedían a la red por medio de módems de compañías telefónicas regionales y sistemas de red de alta velocidad [Harwitt, 2009].

A partir de la difusión del servicio de internet, hacia mediados de la primera década de los dos mil surgieron los primeros proveedores de contenido, entretenimiento y comercio electrónico, como Sina y Netease, que ofrecían juegos en línea y entretenimiento a los que los usuarios podían acceder por medio de los cada vez más numerosos teléfonos móviles. Esa nueva generación de empresas de internet fue muy rápida copiando los modelos de negocio de las exitosas compañías extranjeras. Por ejemplo, Baidu, inaugurado en 2000, tomó como ejemplo a Google y rápidamente se convirtió en el principal buscador chino; Eachnet empezó a operar en agosto de 1999 e imitó el modelo estadounidense de subastas de eBay promocionándose como un mercadillo en línea;¹⁴⁰ Alibaba se convirtió en el mayor sitio de comercio electrónico bajo el modelo de Amazon, y Tencent en la mayor empresa de mensajería instantánea basada en el modelo de WhatsApp [Harwitt, 2009].

Pero la experiencia china de desarrollo de internet tiene varias especificidades: nace como una industria predominantemente móvil que no pasa por la vía de acceso predominantemente desde la PC, puesto que 97.5 % de la población en línea puede acceder a internet desde un teléfono inteligente (Webster, “A Brief History of the Chinese Internet”, <<https://cutt.ly/IQUctSg>>) y supone el desarrollo de aplicaciones multifuncionales y multipropósito¹⁴¹ que rompen con la fragmentación de aplicaciones de propósito específico prevaleciente en EUA y Europa.

¹⁴⁰ Viendo la oportunidad de entrar en el mercado chino, eBay adquirió el control de Eachnet en 2002-2003 [Harwitt, 2009].

¹⁴¹ Por ejemplo, para los usuarios de WeChat de Tencent, la app actúa como una app central con múltiples mini-apps mediante las cuales se puede enviar mensajes de texto y hacer llamadas, pagar facturas por bienes y servicios, reservar citas con el médico, etcétera, por lo que los usuarios chinos pasaron aproximadamente 225 000 millones de horas en apps en 2017, 4.5 veces más que en la India, el segundo país con más horas [Hollander, 2018].

Por su parte, en la industria de contenido, y en línea con la confluencia de este con las telecomunicaciones y en particular internet, los gigantes de esa industria invirtieron de manera continua en la industria del cine y nuevas empresas con origen en internet, como Tencent Pictures, iQiYi Films y Baidu Pictures, están entrando al negocio del cine. Por su parte, las empresas de cine tradicional también están respondiendo activamente; por ejemplo, Shanghai New Culture Media anunció planes de inversión y posicionamiento en internet y desarrollo de tecnologías de *big data*. Asimismo, con el lanzamiento de “Internet Plus”, que busca la aplicación de internet en sus diversos desarrollos (internet móvil, *cloud computing*, *big data*, internet de las cosas) en el desempeño de otras industrias, muchas grandes empresas de la industria cinematográfica pretenden desarrollar plenamente el entretenimiento vía internet; por ejemplo, Huayi Brothers planea formar una empresa independiente de entretenimiento en internet [Deloitte, 2017].

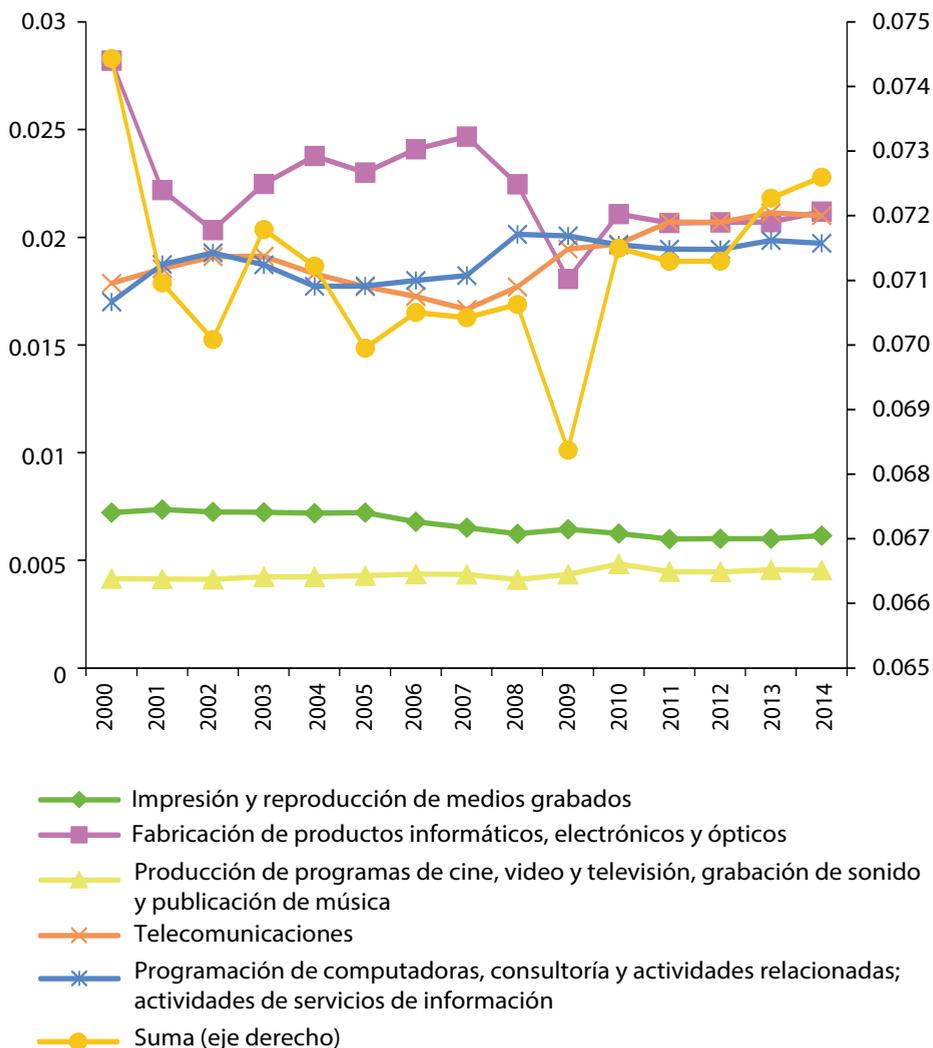
Japón

En Japón tiene lugar una disminución del peso de la IE en el SE-IT después de la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, en primer término en favor de la ISTC, que alcanza una participación de casi 29 % en el SE-IT en 2014, y en segundo lugar de los servicios de *software* y computacionales que participan con 28 % (WIOD, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018), como lo muestra la gráfica 5.12.

En la IE, las ramas principales son componentes y semiconductores, la electrónica de consumo, computadoras y equipo de oficina [JEITA, 2016], lo que tiene su correspondiente en el peso de Japón en las exportaciones mundiales de la IE, en la que constituye el octavo mayor exportador con la siguiente distribución de su peso exportador entre las diversas ramas de la industria: en instrumentos de precisión constituye el cuarto exportador (3° en equipo electrónico médico y en instrumentos y aparatos de medición, 4° en instrumentos y aparatos de óptica), quinto en electrónica de consumo (2° en equipo de sonido) y octavo en computadoras y equipo de oficina, equipo de telecomunicaciones y componentes y semiconductores [Ordóñez *et al.*, 2017a].

En instrumentos de precisión, de las principales 20 empresas mayores por volumen de ventas a nivel mundial, entre estadounidenses, alemanas, suizas y del Reino Unido, cinco son japonesas [Reisch, 2018].

Gráfica 5.12. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Japón, 2000-2014



Fuente: elaboración con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Shimadzu (3° a nivel mundial) produce espectrómetros de masas para el gobierno estadounidense y la industria química mundial, además de equipos de cromatografía líquida para la industria farmacéutica y cromatógrafos de gases y equipos de medición ambiental que vende a China y la Unión Europea.

JEOL (13° a nivel mundial) y la empresa Bruker (EUA, 8° a nivel mundial) han sido las únicas en fabricar instrumentos de resonancia magnética nuclear desde que Agilent (EUA, 5° a nivel mundial) se retiró del negocio en 2014 [Reisch, 2018].

Hitachi High-Technologies (15° a nivel mundial) tiene entre sus giros de negocios el de ciencia y sistemas médicos, que representa casi 10 % de sus ingresos anuales. Produce instrumentos analíticos como cromatógrafos de líquidos, espectrómetros de masas y espectrofotómetros, además de microscopios de electrones, haces enfocados y fuerza atómica. Un subgiro adicional son los analizadores clínicos y los sistemas de automatización de laboratorio.

Nikon (17° a nivel mundial) después de la disminución de sus ventas de cámaras digitales se reestructuró e incursionó en la producción de litografía de semiconductores y la fabricación de microscopios de investigación en un nuevo giro de atención médica, el cual aporta 18 % de sus ventas totales.

Olympus (19° a nivel mundial) se reestructura también e incursiona en la fabricación de equipos electrónicos industriales y relacionados con la salud, como microscopios y videoscopios industriales, equipos de prueba no destructivos y analizadores de fluorescencia de rayos X, así como microscopios biológicos destinados a avanzar en el descubrimiento de fármacos y patología clínica [Reisch, 2018].

Además, dos empresas japonesas de semiconductores se encontraban entre las 20 mayores por volumen de ventas en 2016: Toshiba (10) y Renesas (16) (Companies IC Insights', Strategic Review Database).

El desarrollo de instrumentos de precisión y semiconductores es el fundamento tecnológico del posicionamiento de vanguardia del país en la industria robótica, en la cual provee 52 % de la oferta global, con una producción de 115 000 unidades con un valor aproximado de 2 700 millones de dólares en 2017 (Federación Internacional de Robótica, 2017). El país es precursor en el desarrollo de la industria, con programas estatales que ya en los años

cincuenta proporcionaban préstamos a bajo costo y exenciones fiscales, a lo que coadyuvó el desarrollo de la ciencia ficción en la cultura popular desde los años cuarenta, que proclamaba la presencia social de robots humanizados que ayudan a resolver grandes problemas y catástrofes aparentemente fuera del alcance humano,¹⁴² expresada en el manga (historietas, véase más adelante), género mecha (abreviatura de máquina) [Ortega, 2016].

Más recientemente, el escaso crecimiento poblacional, con la creciente escasez de fuerza de trabajo y el envejecimiento de la población como consecuencias, plantea la necesidad de desarrollar robots industriales que contribuyan a paliar esa escasez y robots de uso común que apoyen en la vida cotidiana a la población envejecida, que con frecuencia enfrenta la vida en soledad [Hernández, 2014; Ruiz, 2016].

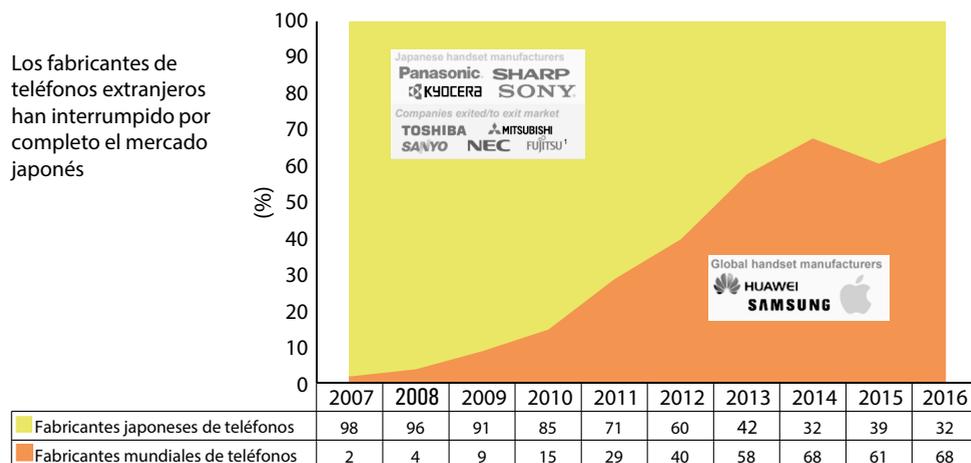
Sin embargo, el país pierde la supremacía que tuvo todavía en los años ochenta en la IE, basada en su predominio en la electrónica de consumo, debido a que las empresas líderes como Sony, Hitachi o Panasonic no supieron prever y encabezar los cambios tecnológicos propios de la revolución informática y el despliegue de la división interindustrial del trabajo. Quedaron así rezagadas en el desarrollo y la incorporación creciente de *software* incrustado en los dispositivos, el uso generalizado del microprocesador en el desarrollo de funcionalidades, además de continuar con un modelo empresarial predominante de integración vertical que centraba sus mercados en Japón y los países desarrollados, sin expandirse hacia las clases medias de los países en desarrollo que se incorporaban a la división global del trabajo del SE-IT (*Japan Info*, <<https://jpninfo.com/179612>>).

Lo anterior se expresa en la pérdida de posiciones de las grandes empresas japonesas de la IE en el *ranking* de las 500 empresas globales más grandes de la revista *Fortune* de 2000-2018: Hitachi cae del lugar 23 al 79, *Sony* del 30 al 95, *Panasonic* del 24 al 114, *Cannon* del 180 al 317 y *Toshiba* del 38 al 326 (*Fortune Global 500*).

Lo mismo ocurre con las principales empresas fabricantes de teléfonos móviles, que han sido desplazadas del mercado japonés (y mundial) por sus competidores coreanos, estadounidenses y en fechas más recientes chinos, como lo muestra la gráfica 5.13.

¹⁴² Lo que sin duda tiene como referente histórico la necesidad de reconstruir el país después de la Segunda Guerra Mundial, incluidos Hiroshima y Nagasaki.

Gráfica 5.13. Ventas de dispositivos móviles en Japón por fabricantes locales y extranjeros, porcentajes del mercado japonés



Fuente: IDC quarterly mobile phone tracker final historical, Q3 2017 "Fujitsu putting mobile phone business on the block", *Nikker Asian Review*, 22 de agosto de 2017, <asia.nikker.com>.

El incremento de la participación del desarrollo de *software* y los servicios computacionales en el SE-IT que se muestra en la gráfica 5.12 se debe principalmente al desarrollo de *software* para videojuegos, industria en la que Japón se ha posicionado como el tercer mayor mercado mundial, después de China y EUA [*NewZoo*, 2019].

El desarrollo de los videojuegos forma parte de la integración de cadenas de valor con la industria de contenido que articula al gran espectro de la animación japonesa, constituido por una colaboración a veces lineal entre manga, anime, película y videojuegos, muchas veces basada en una misma historia, temática o personajes.¹⁴³

Por ello el desarrollo del anime está muy relacionado con el manga, esto es, historietas tradicionales en blanco y negro, como lo muestra el cuadro 5.2.

¹⁴³ Dentro de la industria del contenido, los ingresos de la animación japonesa son mayores que los del cine japonés y el de la industria de los videojuegos, con 18 391 millones de dólares (Anime Industry Report, 2017), 2 252 millones de dólares [Canacine, 2017] y 11 626 millones de dólares [Statista, 2019c], respectivamente.

Cuadro 5.2. Breve historia del anime y manga

1912-1917	Después de la Segunda Guerra Mundial	1958	1960	1980-90
Primera aproximación al manga y primeros cortometrajes de estilo occidental	El manga Astroboy se populariza. Primera producción de Godzilla (1953), realizada por Estudios Toho	Nacen los estudios Toei, una de las grandes empresas de animación actual	El género Mecha (robots gigantes) se populariza en Japón, con animés como Mazinger Z y Gundam	Nacimiento de Studio Ghibli. El anime obtiene presencia internacional.

Fuente: elaboración propia con información de Japonpedia.

En ese marco, la industria de videojuegos se caracteriza por la preponderancia e innovación de compañías japonesas como Nintendo y Sony que hicieron resurgir la industria mundial con posterioridad al llamado “Atari shock”, principalmente con el lanzamiento del Nintendo Entertainment System (NES) por parte de Nintendo, como se muestra en el cuadro 5.3 sobre la trayectoria de la industria mundial.

Cuadro 5.3. Historia de la industria mundial de videojuegos, varias décadas

1970	1980	1990	2000	Actualidad
Se introducen los juegos de máquina, de PC y cartucho. Se transita de los juegos de máquina a los de consola.	Atari shock (debacle y crisis de la segunda generación de los videojuegos). Se introduce el Nintendo Entertainment System (NES) dos años después. Aparece el Nintendo Game Boy	Se introduce PlayStation de Sony, en formato 3D y CD-ROM. Segunda generación del NES	Introducción de la consola XBOX. PlayStation 2. Nintendo Game Cube. Los juegos en línea se popularizan (MMORPG)	Las consolas portátiles se popularizan: XBOX 360, PlayStation 3, Nintendo Wii, Sony PSP, Nintendo 3S

Fuente: elaboración propia con datos de Nintendo, Sony y Microsoft.

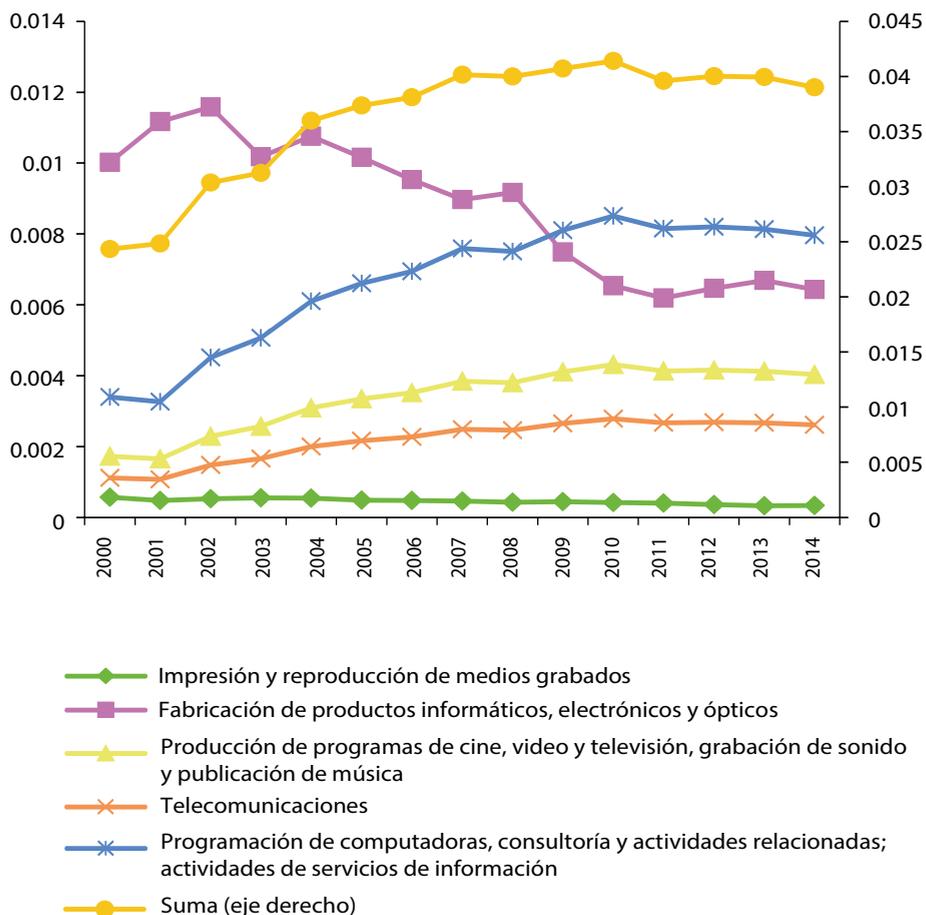
Un aspecto distintivo de la industria es la combinación de la simplicidad y la estética impregnada en la cultura japonesa, como los *ukiyo-e* (grabados del periodo Edo), que utilizaban colores simples y atrevidos.

Indonesia

Indonesia es uno de los países donde la IE ha experimentado una pérdida drástica de peso dentro del SE-IT, en favor básicamente de la ISTC, cuyo

peso aumenta de casi 45 % a casi 66 % de 2000 a 2014 (WIOD, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018), como lo muestra la gráfica 5.14.

Gráfica 5.14. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, Indonesia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (WIOD).

El país no figura entre los 20 primeros exportadores mundiales de la IE en su conjunto; solo lo hace entre los exportadores de electrónica de

consumo, en el lugar 14, posición que se desglosa del siguiente modo: 8° en equipo de sonido, 12° en radiorreceptores y 14° en televisores [Ordóñez, *et al.*, 2017a].

Se trata de una IE en la que las principales empresas OEM de la electrónica de consumo se han localizado en el país y lo han convertido en una plataforma de importación para reexportación; por ejemplo: en 2005 LG Electronics abrió una instalación de producción para televisores LCD con una capacidad de 50 000 unidades por mes y Panasonic comenzó a producir televisores LCD en 2007 con una capacidad de producción de alrededor de 50 000 unidades (LCD y televisores de plasma) por mes. Sin embargo, entre 60 % y 90 % de los componentes son importados, mientras que entre 30 % y 40 % se adquieren localmente. Así, LG importa los paneles LCD de Corea del Sur y Panasonic de Japón, mientras que Toshiba importa la mayor parte de sus componentes (más de 90 %) de Japón y Taiwán [Negara, 2010].

El gran tamaño de la ISTC se debe a que el país está constituido por una gran cantidad de pequeñas islas y la forma principal de mantenerlas interconectadas es mediante las telecomunicaciones, lo que se traduce en que sea uno de los países con mayor tasa de penetración de la telefonía móvil, con un promedio en torno a 120 %, con más de 310 millones de suscriptores, y un creciente número de usuarios de teléfonos inteligentes, lo que contrasta con el reducido número de líneas fijas.

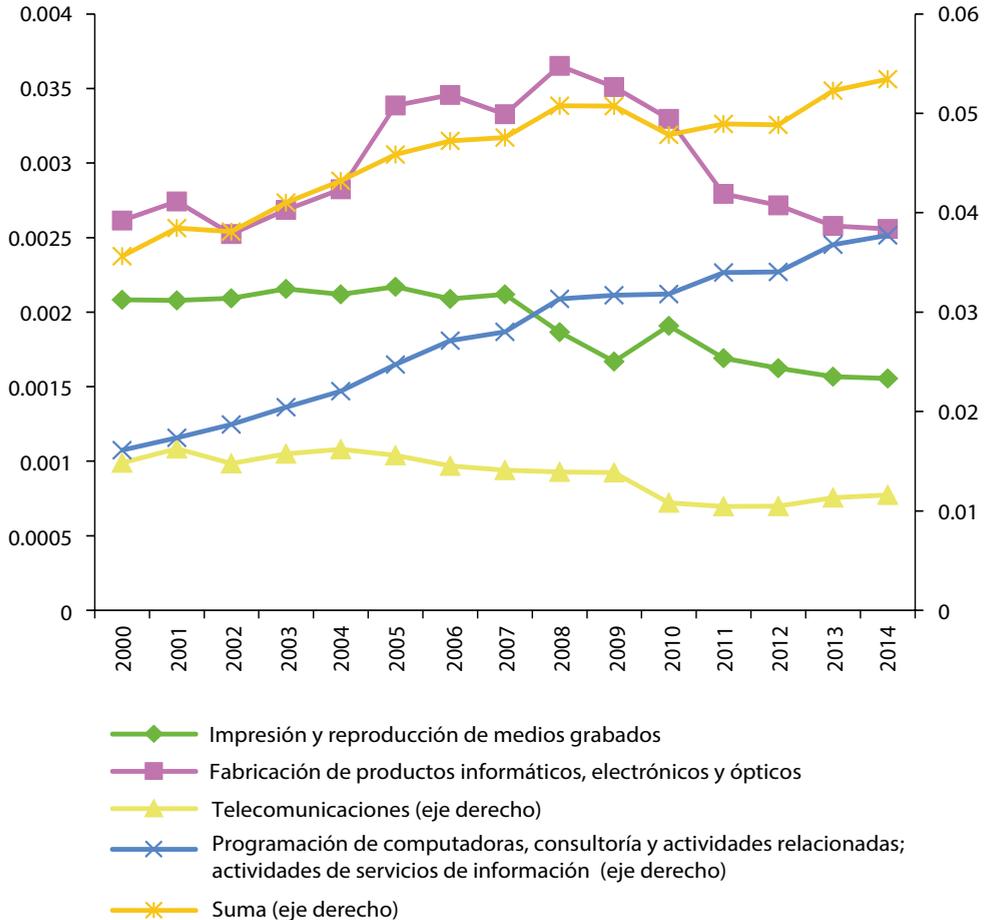
Destacan la empresa estatal Telkom (PT Telekomunikasi) con una cuota de mercado de 65 %, presencia en el extranjero e integrada verticalmente, que incluye subsidiarias dirigidas a la infraestructura en telecomunicaciones de componentes activos y pasivos, soluciones y servicios de redes (centro de datos, *cloud computing*, análisis de datos, y otros) y servicios de valor agregado (pago electrónico, y otros) [Telkom, 2016].

India

El SE-IT en India tiene una clara especialización en los servicios de *software* y computación, actividad en la que el país se ha convertido en el primer exportador mundial [Ordóñez y Bouchain, 2019: 71] y que alcanzó un peso de más de 70 % en el SE-IT en 2014 (desde un poco más de 45 %

en 2000), lo que constituye cerca de 4 % del PIB (WIOD, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018), como lo muestra la gráfica 5.15.

Gráfica 5.15. Participación por sector del SE-IT con respecto al VA total, India, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Por su parte, la IE disminuye su peso en el SE-IT a partir de 2008 a menos de 5 % en 2014, después de haber alcanzado su máximo de más de

7 % en 2005 (WIOD, <https://cutt.ly/ObGDDcD>, noviembre 2018); el único grupo de productos en el que el país aparece entre los 20 principales exportadores mundiales es el equipo electrónico médico (en la rama de instrumentos de precisión), en el que ocupa el lugar 19 [Ordóñez *et al.*, 2017a].

Un segmento de la IE consiste en una industria de manufactura por contrato de componentes electrónicos, con presencia de los principales contratistas manufactureros globales como Jabil Circuit o Sanmina, pero con importante presencia de la empresa local Dixon Technologies [Chakravarty, 2015].

El otro segmento consiste en la fabricación de productos finales, como televisiones, dentro de la electrónica de consumo, donde el mercado está dominado por las empresas globales Sony, LG, Samsung, así como Phillips y Panasonic, aun cuando una parte minoritaria es provista por empresas locales como Vu Televisions, Micromax, Onida, BPL y otras. En la fabricación de computadoras están presentes las empresas globales HP, Lenovo, Acer y Dell, que proveían 65 % del mercado de computadoras en 2010, en tanto que el restante 35 % era provisto por empresas locales como HCL y RDP [OCDE, 2010].

Por lo que se refiere a los servicios de *software* y computacionales, como parte de la nueva orientación exportadora, a partir de 1991 el Estado promueve el desarrollo de los Software Technology Parks of India (STPI) para integrarse en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales, los cuales contribuyen a incrementar el volumen de inversión extranjera directa, así como al desarrollo de las capacidades internas. Para 2001, la industria creció de manera exponencial para llegar a un total de 928 empresas localizadas en estos *clusters* [Raghunath, 2010].

La industria de *software* en India se ha especializado más en actividades de servicio y no de consumo masivo; sobresale la programación, el mantenimiento y otros servicios de *software* destinados a las industrias bancarias y de seguridad.

Las tres principales empresas exportadoras son Tata Consulting Services (TCS), Infosys y Wipro. TCS se concentra en *software* diseñado para actividades aseguradoras y de seguridad, Infosys es un importante proveedor mundial de *software* bancario y Wipro ha diseñado *software* destinado a compañías proveedoras de internet. Estados Unidos y el Reino

Unido aún son los principales destinos para las exportaciones de *software*, con más de 85 % de las mismas a inicios del siglo. Durante los años noventa la actividad creció a una tasa promedio anual de 40 % y a inicios de los dos mil 75 % de la producción se destinaba a la exportación, constituyendo 7 % del valor total de las exportaciones [Commander, 2003].

De manera complementaria, India ocupa el primer lugar en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de BPO (*business process outsourcing*) y servicios relacionados con las tecnologías de la información: hasta 50 % del mercado global es provisto por India con empresas principales como SAT InfoTech, Mindtree Consulting, NIIT SmartServe y Perot Systems [OCDE, 2010], localizadas sobre todo en regiones como Goa y Chandigarh, con una ocupación en servicios de 40 % y 30 % aproximadamente [Stolarick, 2013].

CAPACIDAD ARTICULADORA Y DINAMIZADORA DEL SE-IT¹⁴⁴

Capacidad articuladora y dinamizadora

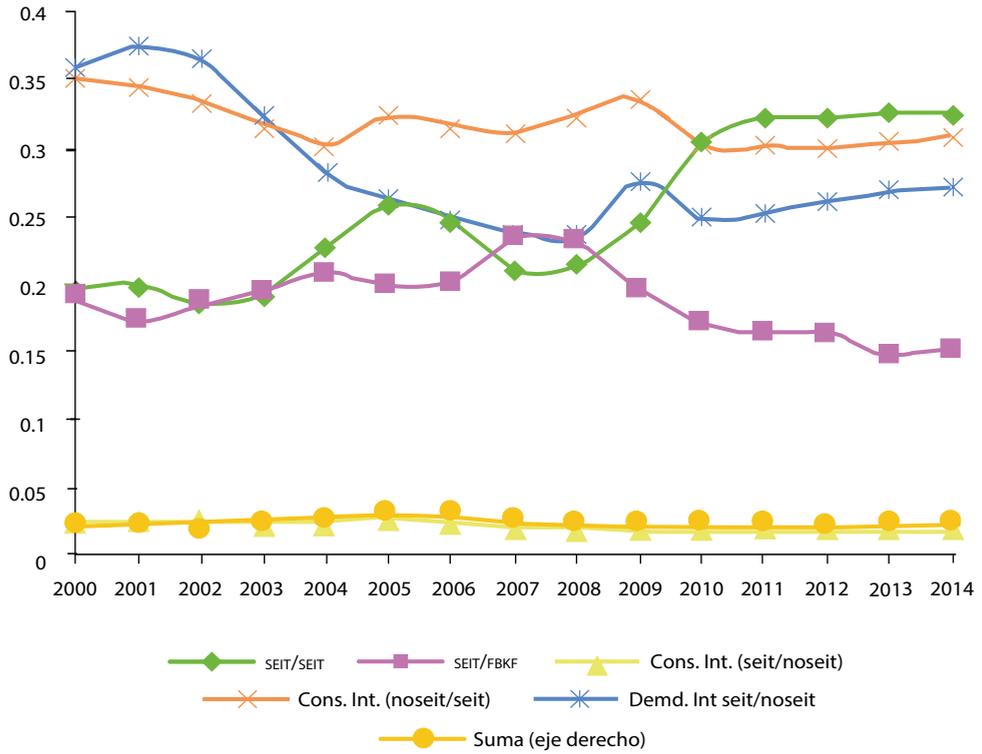
China

China, Corea y Taiwán, además de tener en común la especialización del SE-IT en la IE o un peso relativo muy importante de esta en aquel, se caracterizan por poseer un SE-IT fuertemente autocentrado y cuyo nivel de autocentramiento tiende a incrementarse, salvo en Corea; inclusive son mayores las articulaciones del SE-IT consigo mismo que con el resto de la economía en Taiwán y Corea, como se verá.

El SE-IT en China provee a sí mismo más de 25 % de su producción total en promedio (destinada tanto al mercado interno como a las RPG) en el proceso más importante de autocentramiento de 3.7 % en el periodo (se-it/se-it), como lo indican las gráficas 5.16 a y b.

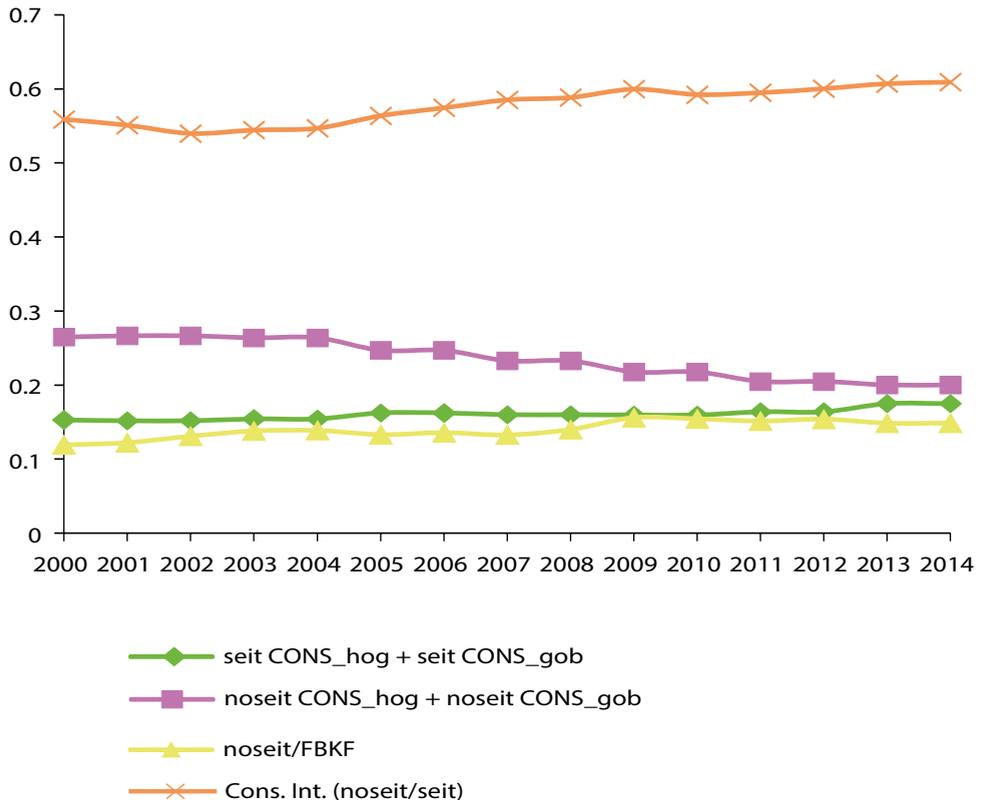
¹⁴⁴ Para una precisión de las variables usadas para cuantificar la capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico, véase la tabla de los principales conceptos y su modo de operación en el apartado metodológico al final del libro.

Gráfica 5.16a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en China, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Gráfica 5.16b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en China, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (WIOD).

No obstante haber logrado capacidad articuladora y dinamizadora de su SE-IT sobre la economía de relativa importancia, sus articulaciones hacia delante son más considerables en lo que se refiere a la parte de su consumo intermedio que el resto de la economía provee con producción del SE-IT (cons inter no_se-it/se-it) de 31.7 % en promedio, en relación con lo que el SE-IT destina a la provisión del resto de la economía (dem int se-it/no_se-it) de 28.3 %, en un proceso de relativo debilitamiento en el que las primeras se reducen -2 %, mientras las segundas -0.93 por ciento.

Al mismo tiempo, sus articulaciones hacia atrás referentes a la parte de su producción que el resto de la economía destina a la demanda intermedia del SE-IT (dem inter no_se-it/se-it) de 2.4 % se incrementa 0.4 % y las relacionadas con la parte de su consumo interno abastecido con producción del resto de la economía (cons inter se-it/no_se-it) de 2.2 %, se reduce -0.71 % (gráfica 5.16a).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT tiene que ser vista en relación inversa con una parte muy importante de la demanda intermedia del resto de la economía que es provista por ella misma (no_se-it/no_se-it) de 57.7 %, proporción que supera con mucho la prevaleciente en los países neoliberales y más aún la de los países escandinavos (véase más arriba) (gráfica 5.16b).

Al mismo tiempo, tiene lugar una disminución de -1.58 % en el periodo de lo que el sector destina a la formación bruta de capital fijo de 18.8 % en promedio (se-it/fbkf), en relación con lo que el resto de la economía destina al mismo fin de casi 11 % (no_se-it/fbkf), que se acompaña de un incremento de 0.97 % de lo que el SE-IT dirige al consumo improductivo de más de 16 % en promedio (se-it cons hog+se-it cons gob en la gráfica 5.16b).

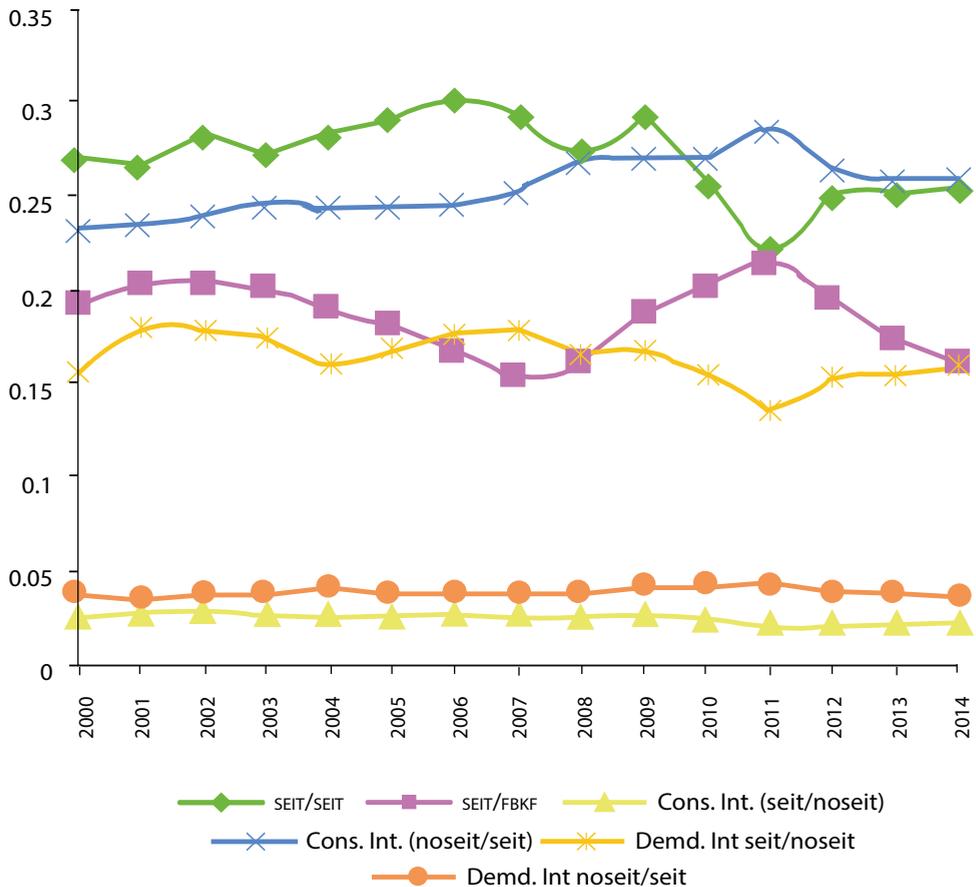
COREA

Corea tiene un SE-IT más autocentrado que China, cuya proporción de demanda intermedia provista por sí mismo (se-it/se-it) alcanza casi 27 % en promedio, el cual, sin embargo, observa una tendencia al autodescentramiento de -0.43 % (gráfica 5.17a).

Ese alto grado de autocentramiento del SE-IT se traduce en que este provee una proporción menor de su producción al resto de la economía (dem int se-it/no_se-it) de 16.3 % que se incrementa 0.11 % en el periodo, al tiempo que la proporción destinada a la compra de insumos del SE-IT por el resto de la economía (cons int no_se-it/se-it), también menor, de 25.3 %, se incrementa 0.73 %, aun cuando sus articulaciones hacia atrás disminuyen: -0.18 % la parte de la producción del resto de la economía que provee la demanda intermedia del SE-IT (dem inter no_se-it/se-it) de 3.8 % y -0.78 % el consumo intermedio del SE-IT provisto por el resto de la economía de 2.4 % (cons inter se-it/no_se-it) (gráfica 5.17a).

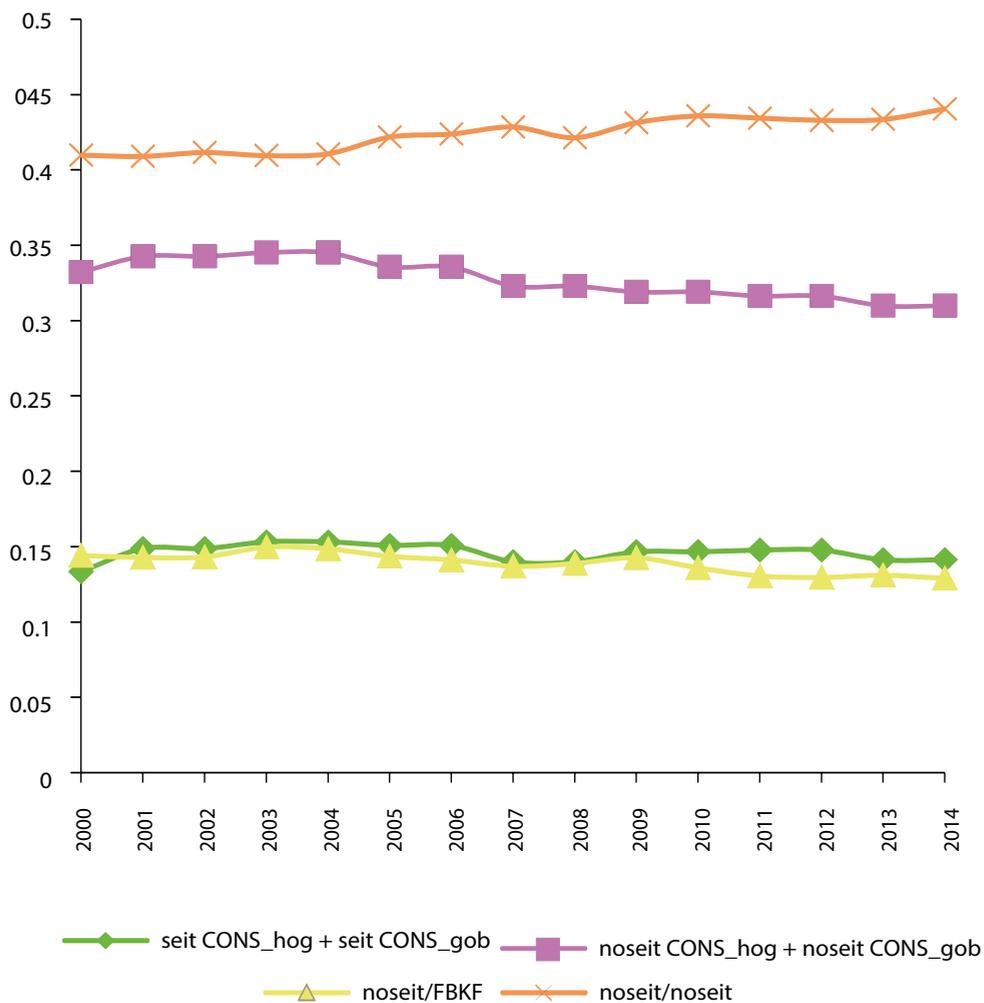
Esa capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT tiene que ser vista, como en China, en relación inversa con la alta proporción de la producción del resto de la economía de 42.4 % que provee su propia demanda intermedia (no_se-it/no_se-it en la gráfica 5.17b).

Gráfica 5.17a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Corea, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (WIOD).

Gráfica 5.17b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Corea, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Al mismo tiempo, el SE-IT destina una parte importante de su producción de 18.6 % a la provisión de la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) que, no obstante, se reduce -1.19 % (gráfica 5.17a) en relación con lo

que el resto de la economía destina al mismo fin de casi 14 % (no_se-it/fbkf), a lo que corresponde una proporción de 14.6 % de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo (se-it/cons hog + se-it/cons gob) que se incrementa 0.41 % (gráfica 5.17b).

Taiwán

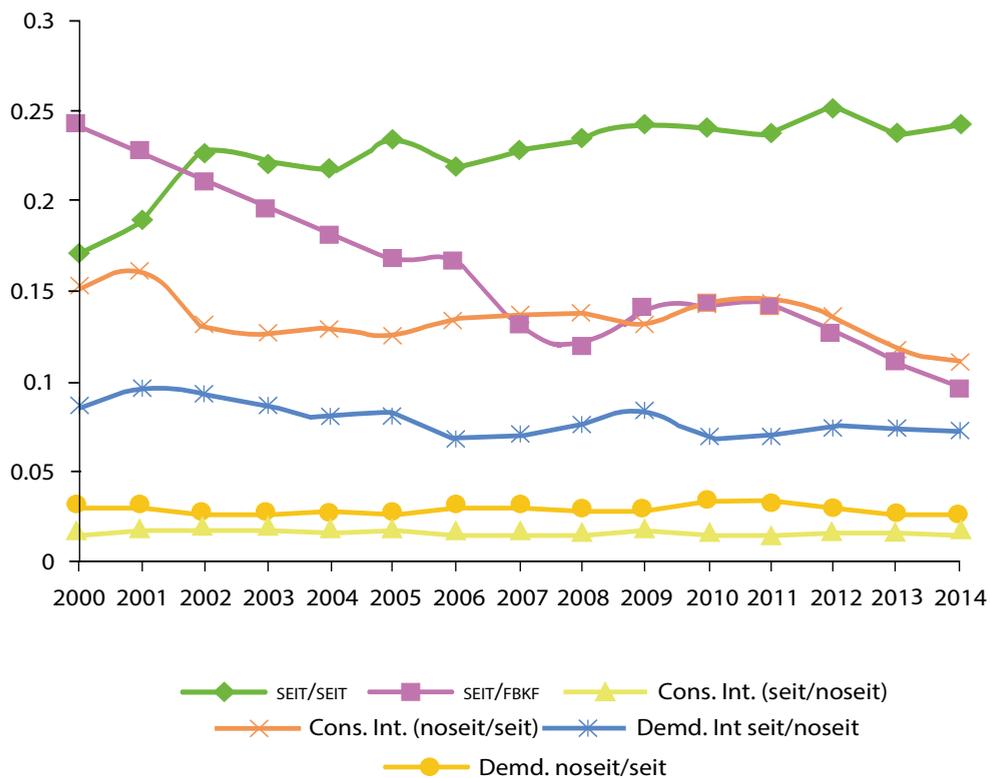
Taiwán observa un proceso sostenido de autocentramiento (se-it/se-it) en el que el SE-IT se provee a sí mismo 22.8 % en promedio de su producción, en una tendencia ascendente de 2.5 %; dicha proporción supera con mucho sus articulaciones hacia adelante en términos de la provisión como insumos al resto de la economía de poco más de 8 % de su producción (dem int se-it/no_se-it), la cual disminuye -2 % en el periodo, y de la parte del consumo intermedio del resto de la economía provisto con producción del SE-IT de 13.5 % (cons inter no_se-it/se-it) que disminuye -2.3 %; al igual que lo destinado a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) de 16 % en promedio y que disminuye fuertemente -6.5 % en el periodo (gráfica 5.18a) en relación con lo que el resto de la economía destina al mismo fin de 14 % (no_se-it/fbkf en la gráfica 5.18b).

En las articulaciones hacia atrás, el proceso anterior se acompaña de una disminución de la parte relativamente importante de la producción de 3 % del resto de la economía que constituye insumos del SE-IT de -1.1 % (dem inter no_se-it/se-it) y un leve aumento de 0.02 % de la parte de su consumo intermedio provisto por el resto de la economía de 1.8 % (cons int se-it/no_se-it en la gráfica 5.18a).

Ese fuerte grado de autocentramiento del SE-IT pero débil capacidad articuladora y dinamizadora tienen que verse en relación inversa con la parte relativamente elevada de la producción del resto de la economía de 35.6 % que destina a la provisión de su propia demanda intermedia (no_se-it/no_se-it en la gráfica 5.18b).

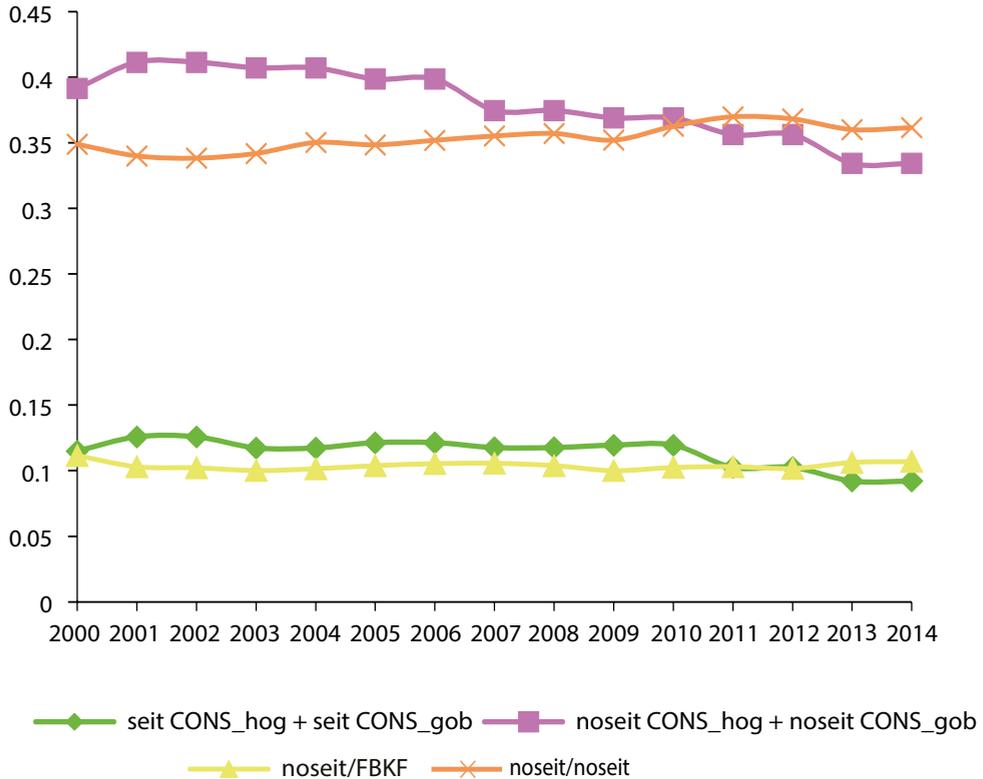
A lo anterior corresponde una reducción de lo destinado de la producción del SE-IT al consumo improductivo de -1.6 % (se-it cons_hog+cons_gob) de 11.4 % en promedio (gráfica 5.18b).

Gráfica 5.18a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Taiwán, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Gráfica 5.18b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Taiwán, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

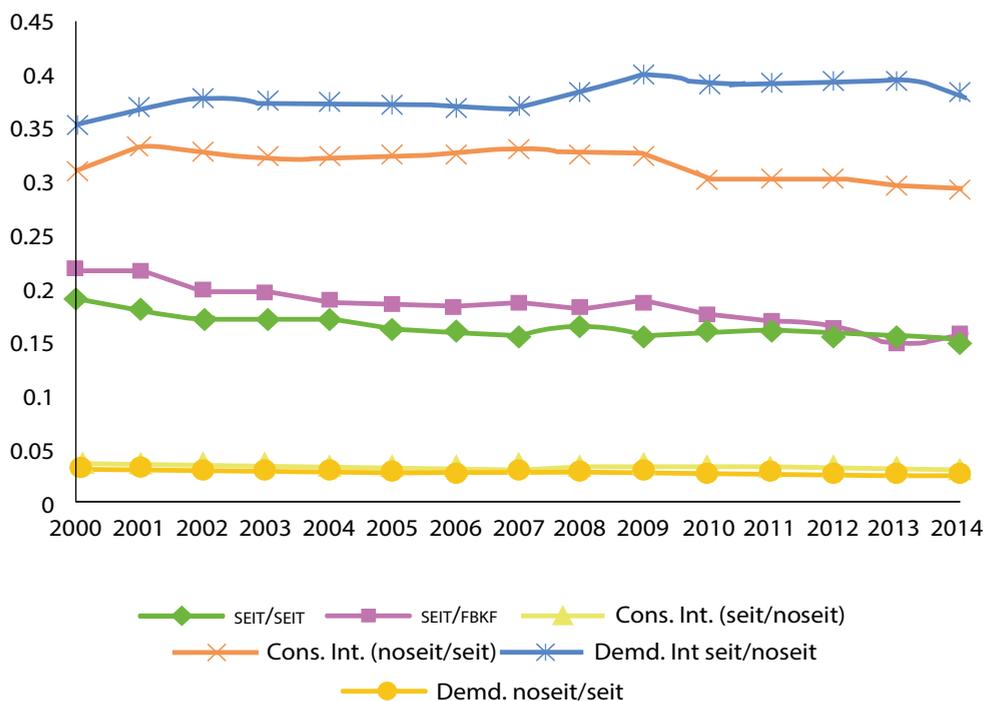
Japón

En Japón, el SE-IT ha desarrollado una fuerte capacidad articuladora y dinamizadora de su economía, con importantes articulación hacia delante, debido a que 38 % en promedio de su producción provee la demanda intermedia del resto de la economía (dem int se-it/no-se-it) con incremento de 0.6 %, y una parte de 31.7 % del consumo interno de esta última es cubierta por el SE-IT (cons inter no_se-it/se-it) en una tendencia descendente de

-0.4 %; mientras cuenta con considerables articulaciones hacia atrás de 2.7 % de la parte de la producción del resto de la economía que provee la demanda intermedia del SE-IT (dem inter no_se-it/se-it) que disminuye -1.5 % y de 3.2 % la parte de su consumo interno provisto por el resto de la economía (cons inter se-it/no_se-it) que se reduce -0.5 % (gráfica 5.19a).

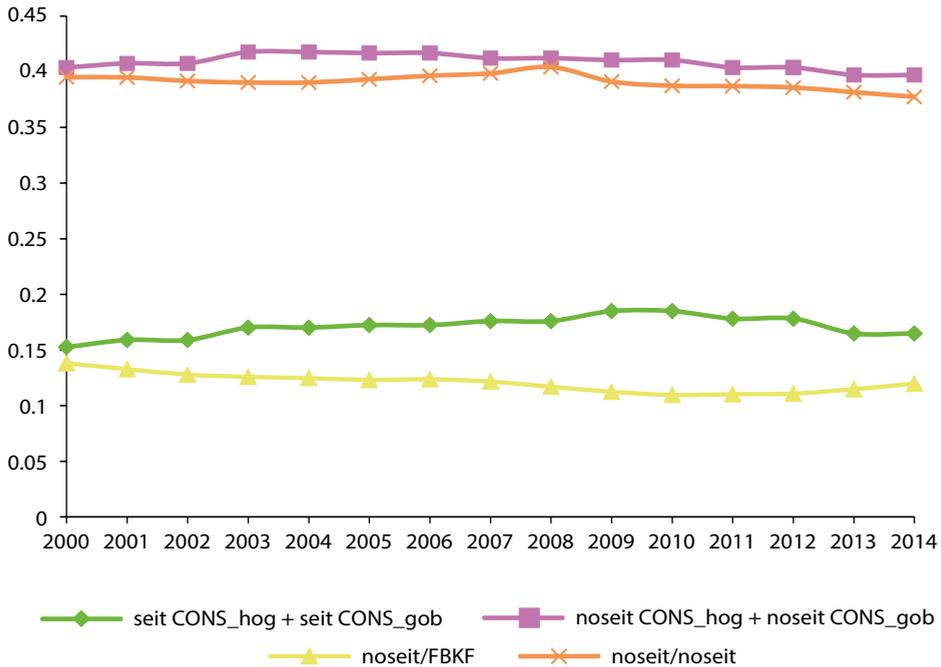
No obstante, lo anterior se acompaña de una tendencia al autodescentramiento en -1.7 % del SE-IT (se-it/se-it) en promedio notablemente más bajo que los casos anteriores de 16.5 %, así como una disminución de -2-3 % de la proporción de su producción destinada a la formación bruta de capital fijo (se-it/fb kf) de 18.3 % en promedio % en relación con lo que el resto de la economía destina al mismo fin de 12 % (gráfica 5.19a).

Gráfica 5.19a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Japón, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Gráfica 5.19b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Japón, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora debe ser vista en relación inversa con una importante proporción de 39.1 % de su producción que el resto de la economía destina al autoabastecimiento de su demanda interna (no_se-it/no_s-it en la gráfica 5.19b).

Lo anterior corresponde a una proporción de la producción del SE-IT de 17.1 % destinada al consumo improductivo (se-it cons_hog+cons_gob) que se incrementa levemente 0.5 % (gráficas 5.19 a y b).

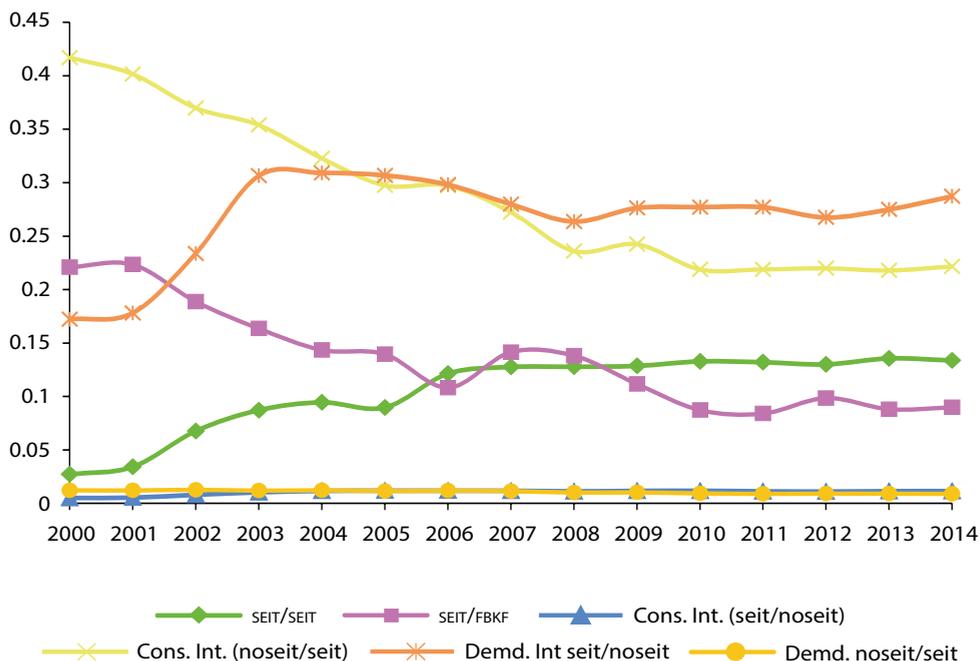
Indonesia

El SE-IT en Indonesia desarrolla una capacidad articuladora y dinamizadora de la economía de relativa importancia, con articulaciones hacia delante

considerables: de 26.7 % en la parte de su producción destinada a la demanda intermedia del resto de la economía (dem inter se-it/no_se-it) con tendencia creciente de 3.7 % y una importante proporción de 28.7 % del consumo intermedio del resto de la economía provisto por el SE-IT (cons inter no_se-it/se-it) que, sin embargo, disminuye -4.4 % (gráfica 5.20a).

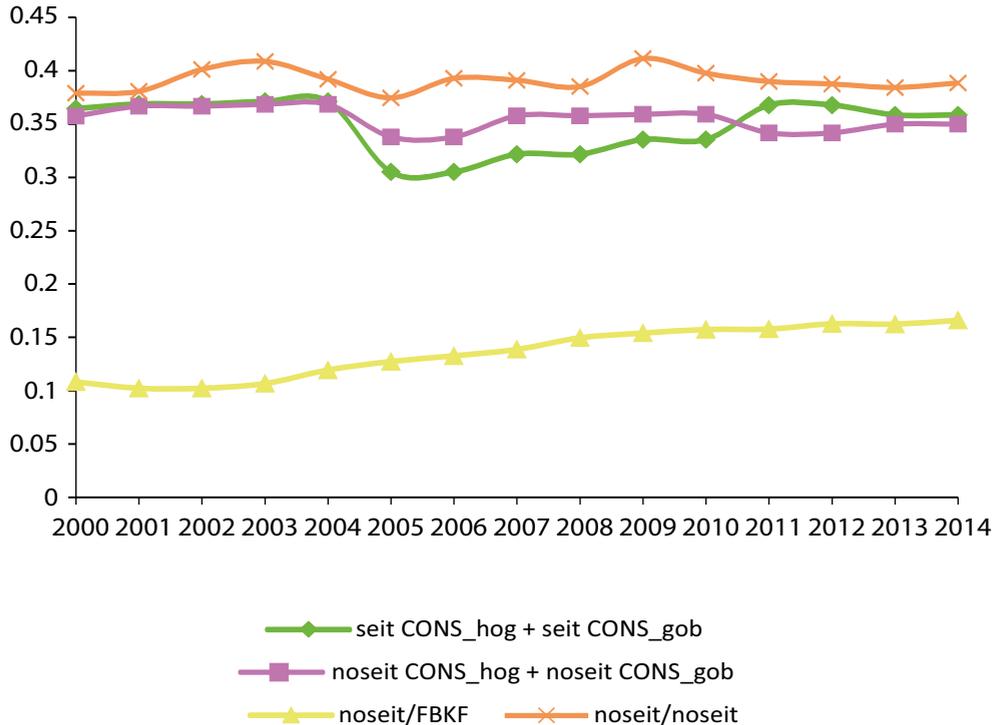
Lo anterior se acompaña de un importante proceso de autocentramiento del SE-IT (se-it/se-it) de 10.5 % en promedio en 12.1 %, aun cuando tiene lugar una significativa reducción de -6.2 % de lo que el sector destina de su producción a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) de 13.5 % en promedio en relación con una proporción casi igual de 13.6 % de la producción que el resto de la economía destina al mismo fin (no_se-it/fbkf en la gráfica 5.20b).

Gráfica 5.20a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Indonesia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Gráfica 5.20b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en Indonesia, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (WIOD).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT debe verse en relación inversa con una parte alta de 39.1 % de la producción del resto de la economía destinada a autoabastecer su demanda interna (no_se-it/no_se-it en la gráfica 5.20b).

A lo anterior corresponde una muy alta proporción de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo de casi 34.8 % (se-it cons hog + se-it cons gob), en una tendencia descendente de -0.12 % (gráfica 5.20b).

India

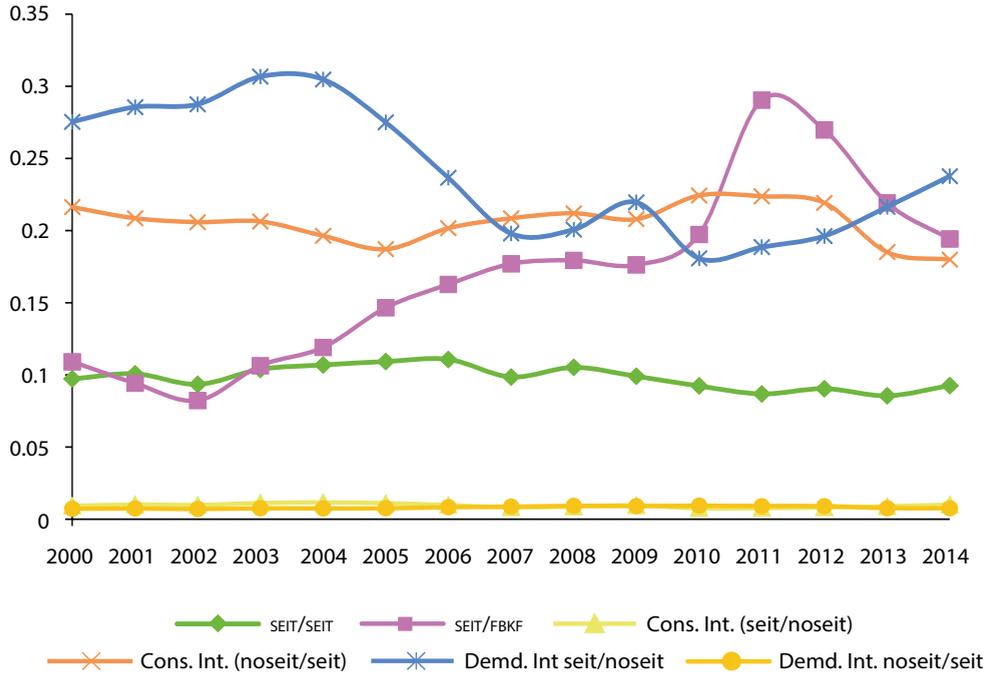
En India el SE-IT ha logrado una capacidad articuladora y dinamizadora de la economía menor a la de Indonesia, con articulaciones hacia delante en las que la parte de la producción del SE-IT que provee la demanda intermedia del resto de la economía de 24.1 % (dem inter se-it/no_se-it) disminuye -1.04 % y la parte del consumo intermedio de esta provista por el SE-IT de 20.5 % (cons inter no_se-it/se-it) se reduce -1.3 % %, en tanto que en sus articulaciones hacia atrás se fortalece levemente, ya que la parte de la producción del resto de la economía que provee la demanda intermedia del SE-IT de 0.82 % en promedio (dem inter no_se-it/se-it), aumenta 0.4 % y la parte del consumo intermedio de este provisto por el resto de la economía de 0.94 % (cons inter se-it/no_se-it) se incrementa 0.65 % (gráfica 5.21a).

Sin embargo, el grado de autocentramiento del SE-IT (se-it/se-it) es bajo, de 9.7 % en promedio y en disminución de -0.35 %, aun cuando tiene lugar un incremento significativo de 4.2 % en el periodo de la proporción de su producción destinada a la formación bruta de capital fijo (se-it/fbkf) de 16.8 % en promedio (gráfica 5.21a), en relación con la parte de la producción de 13.4 % que el resto de la economía destina al mismo fin (gráfica 5.21b).

Esa capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT tiene que ser vista en relación inversa con la alta proporción de 40.1 % en promedio de la producción del resto de la economía destinada a autoabastecer su demanda intermedia (gráfica 5.21b).

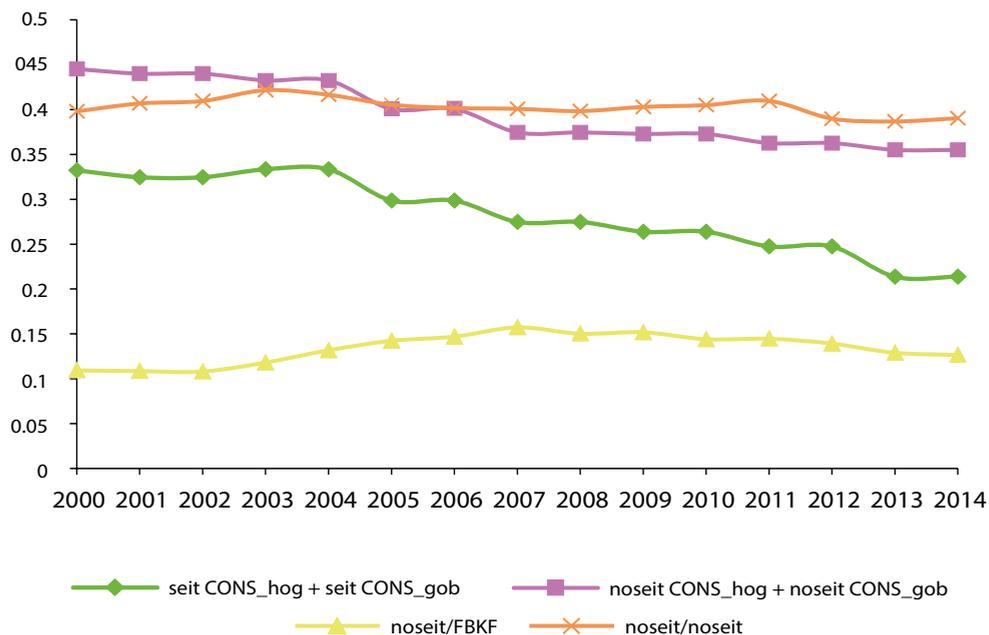
Lo anterior se acompaña de una proporción relativamente alta de 28.3 % de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo (se-it cons_hog+cons gob) que disminuye -3.1 % (gráfica 5.21b).

Gráfica 5.21a. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en India, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (WIOD).

Gráfica 5.21b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en India, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Redes productivas globales del SE-IT¹⁴⁵

Los SE-IT más intensivos en la formación de RPG (tamaño de los nodos) son los de China, Taiwán y Corea. El SE-IT de China despliega múltiples redes con articulaciones hacia atrás (compras) con los SE-IT de países como Hungría, República Checa y México, entre los más intensivos, y de otros países como Turquía, Estonia, Holanda, Eslovaquia, Polonia, Malta, Brasil y Finlandia, menos intensivos. Despliega importantes redes con articulaciones hacia delante con los SE-IT del resto del mundo (row_se-it), además

¹⁴⁵ Para la metodología usada para la reconstrucción de las RPG y el programa utilizado, véase la tabla de conceptos principales y su modo de operación en el apartado metodológico al final del libro.

de las redes consigo mismo y con el resto de la economía de China (diagrama 5.1).

Por su parte, Taiwán despliega importantes RPG con articulaciones hacia delante y hacia atrás con el SE-IT de China, el resto del mundo y de Japón, además de consigo mismo y el resto de la economía taiwanesa; asimismo despliega importantes RPG con articulaciones hacia delante con el SE-IT de Corea, con el resto de la economía mundial (*row_no-se-it*) y el resto de la economía de China, Japón y EUA (*chn_no-se-it*, *jpn_no-se-it* y *usa_no-se-it*), además de RPG con articulaciones hacia atrás con países como Hungría.

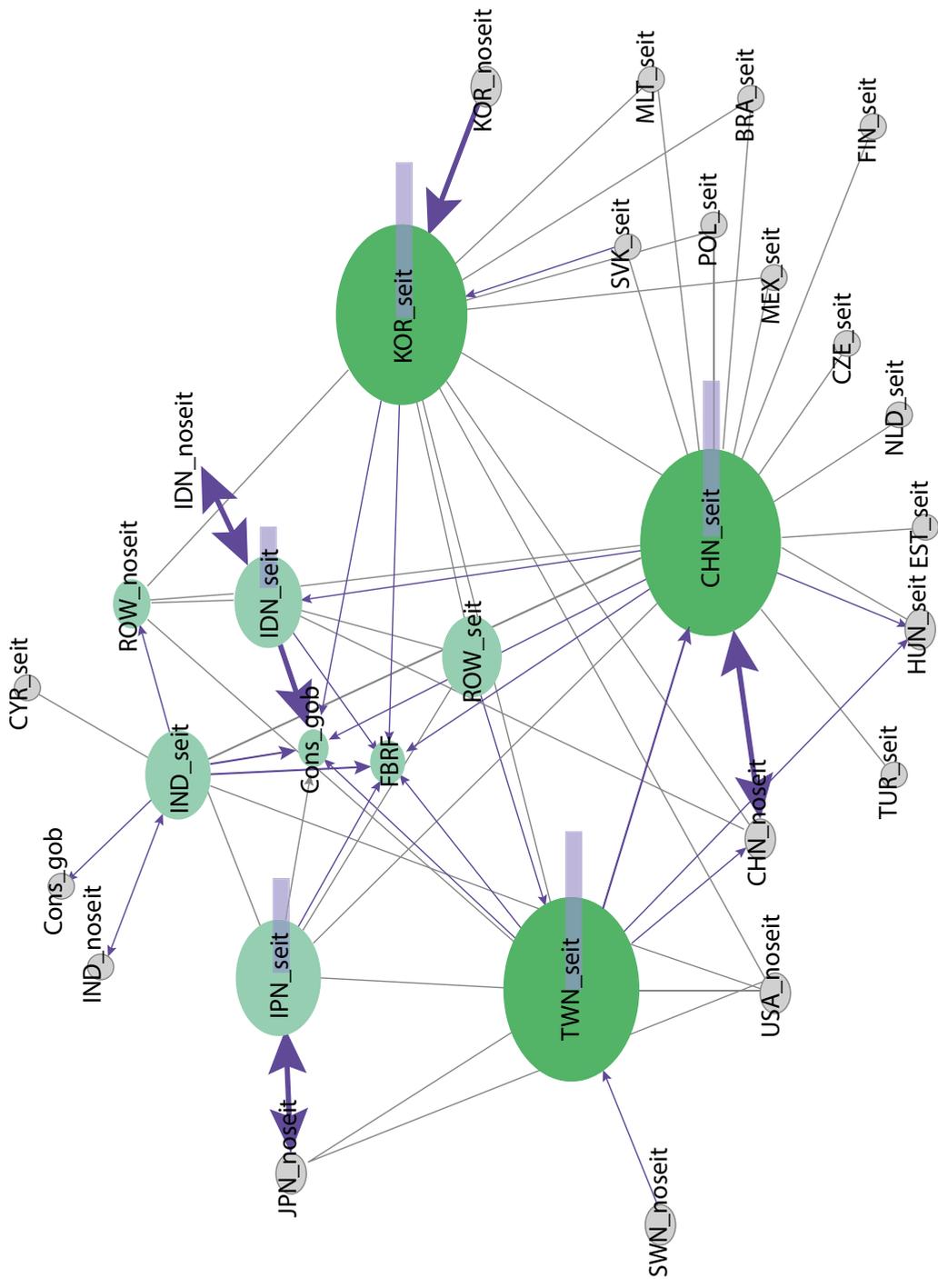
Corea despliega importantes RPG con articulaciones hacia delante y hacia atrás con el SE-IT de China y con el del resto del mundo (*row_se-it*), además de las articulaciones consigo mismo y con el resto de la economía coreana. Despliega también RPG con importantes articulaciones hacia delante con el resto de la economía mundial, el resto de la economía de China y de EUA, al tiempo que despliega RPG con múltiples articulaciones hacia atrás con los SE-IT de países como Eslovaquia, Japón (*se-it* y *no-se-it*), México y Hungría, entre los más intensos, y Malta, Polonia o Brasil, entre los de intensidad menor.

Por lo que respecta a Japón, despliega importantes RPG con articulaciones hacia delante y hacia atrás con el SE-IT de Taiwán, además de las articulaciones consigo mismo y con el resto de la economía japonesa (*jpn_no-se-it*), al tiempo que despliega RPG con importantes articulaciones hacia delante con el SE-IT de China y el del resto del mundo (*row_se-it*), además de RPG con importantes articulaciones hacia atrás con el SE-IT de Corea.

Indonesia despliega RPG con articulaciones hacia delante y hacia atrás con el SE-IT del resto del mundo y el resto de la economía mundial, además de las articulaciones consigo mismo y con el resto de la economía indonesia. Hacia atrás despliega importantes RPG con el SE-IT de China y el resto de la economía china.

Finalmente, el SE-IT de la India despliega RPG con importantes articulaciones hacia delante con el resto del mundo (*row_no-se-it*), SE-IT del resto del mundo (*row_se-it*) y el resto de la economía de EUA (*usa_no-se-it*), al tiempo que despliega RPG con articulaciones hacia atrás con el SE-IT de países como Chipre.

Diagrama 5.1. Redes productivas globales del SE-IT de los países asiáticos



Fuente: elaboración propia con los datos de la WIOT 2016.

En suma, el ciclo industrial de los países asiáticos es diferenciado, en general con articulaciones hacia delante y hacia atrás importantes, salvo en el caso de Taiwán, donde, sin embargo, el SE-IT está fuertemente auto-centrado, característica que ese país comparte con Corea y China; inclusive en los dos primeros son más importantes las articulaciones internas del SE-IT que aquellas hacia delante con el resto de la economía.

Japón ha logrado una fuerte capacidad articuladora y dinamizadora de su núcleo industrial, seguido de China y Corea, y después por Indonesia e India, con importantes provisiones a la formación bruta de capital fijo en los tres primeros países.

Por su parte, los SE-IT más intensivos en la formación de RPG son los de China, Taiwán y Corea, con un alto grado de integración regional que incluye también a Japón e Indonesia, y donde las RPG en torno al SE-IT de China tienden a centralizarse. No obstante, ese conjunto de países lleva a cabo un importante despliegue de RPG por fuera de la región.

En cambio, las RPG en torno al SE-IT de la India se encuentran desvinculadas de las de los demás países y se despliegan por fuera de la región.

6. NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y NEOLIBERALISMO EN MÉXICO

BLOQUE HISTÓRICO Y NEOLIBERALISMO

En América Latina, la vía de desarrollo que emprenden los países para la conformación del fordismo-keynesianismo es la industrialización por sustitución de importaciones (ISI). En México, el bloque histórico corporativo surgido de la Revolución mexicana había articulado al conjunto de clases y grupos sociales en torno al objetivo común de la industrialización nacional, bajo la hegemonía de la alianza entre la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial (grupo hegemónico desde finales de los años cincuenta del siglo XX),¹⁴⁶ la burguesía industrial (surgida del proceso) y la intelectualidad política dirigente del Estado [Ordóñez, 1994].

El bloque histórico entra en crisis como resultado de un desbordamiento social de las clases y grupos subalternos iniciado por el movimiento estudiantil hacia finales de los años sesenta y que se extiende al conjunto de las clases y grupos subalternos en los años setenta, a lo que se agrega una disputa por la hegemonía entre la tecnoburocracia dirigente del Estado y la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial en el marco del agotamiento de la ISI, para conformar una crisis hegemónica del bloque histórico hacia finales de la década que culmina con la nacionalización bancaria de 1982 [Ordóñez, 1994].

Es en ese contexto interno que tiene lugar el “choque monetarista”, la subida de las tasas de interés internacionales y la crisis internacional de la deuda tristemente inaugurada por México. Ello implica que el país enfrenta el pasaje internacional al neoliberalismo y la crisis de la deuda en condiciones de una crisis de hegemonía interna del bloque histórico, que

¹⁴⁶ Con el pasaje a la industrialización pesada, la burguesía agrominera exportadora y su evolución industrial, apoyada en un capital bancario propio, se convierte en el grupo hegemónico que lidera el proceso de industrialización, a diferencia del periodo previo en el que la hegemonía es detenida por la “nueva” burguesía industrial resultante del proceso de industrialización a partir de los años treinta [Ordóñez, 1994].

demanda que las clases y los grupos dominantes entablen una nueva alianza con el capital financiero y productivo transnacionalizado, así como con las instituciones internacionales promotoras del neoliberalismo en condiciones de debilidad y como forma de compensar su falta de función hegemónica interna, dando paso al emprendimiento del neoliberalismo en el país.

Así, la especificidad del neoliberalismo en el país, en tanto proceso de liberalización de las fuerzas materiales y espirituales del capital, consiste en la articulación de elementos de una nueva base tecnológico-productiva en torno al SE-IT nacional (gráfica 6.1), que comienza a conformarse con el proceso de reestructuración productiva en los años ochenta, con una trama socioespacial e institucional corporativa, pero reconfigurada en cinco sentidos: 1) la nueva alianza internacional del grupo hegemónico indicada previamente; 2) la recomposición de la relación hegemónica entre la tecnoburocracia dirigente del Estado y la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial, que implica: a) la puesta en práctica por el Estado del programa económico de esta en los años ochenta; b) las privatizaciones y la restitución del capital bancario a esa facción de capital (contraviniendo la nacionalización bancaria) de inicio de los años noventa; y c) la conformación de un frente común entre ambos de cara a la negociación y firma del TLCAN; 3) la ruptura del compromiso histórico con la burguesía industrial y su fracción representante en la burocracia política estatal, en términos del proceso de acumulación y generación de ganancias a partir de un mercado interno cautivo y la gestión del proceso de sustitución de importaciones, respectivamente; 4) la liberación de los antiguos compromisos corporativos y redistributivos con las clases y grupos subalternos; y 5) un nuevo compromiso con grupos de las clases medias a partir del nuevo acceso a productos importados a bajo costo, en la medida en que el proceso de apertura comercial se acompaña de un proceso de sobrevaluación del tipo de cambio [Ordóñez y Sánchez, 2017].

Lo anterior constituye el sustrato social del retiro del accionar del Estado en la reproducción y el desarrollo económicos, y en consecuencia, la reducción de su capacidad de gestión y regulación, lo que deja el proceso de reproducción y acumulación interna de capital totalmente expuesto a las fuerzas del mercado mundial globalizado.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Eso fue lo que ocurrió en las crisis de 1994 en México y después en algunos países latinoamericanos: en 1998 en Brasil (y Rusia) y en 2001 en Argentina.

Se trata del Estado aún corporativo pero cuyo accionar, regido por el equilibrio fiscal, se reduce drásticamente¹⁴⁸ y tiene lugar en el marco de una asociación público-privada en la que el Estado, tanto en el espacio nacional como regional, tiene el doble papel de establecedor de las reglas del juego y “facilitador” de la operación de los agentes concurrentes, pero siempre bajo un liderazgo empresarial y de acuerdo con los lineamientos de la preservación de los derechos de propiedad privada, el cumplimiento de la ley y la renovación institucional orientados al desarrollo del mercado, el libre cambio y la asignación “eficiente” de recursos. Su organización interna está dirigida a la conformación de arreglos institucionales para mejorar la posición competitiva global, lo que implica la creciente subordinación de la política social a la política económica: el nivel salarial individual, el salario social y las pensiones dejan de ser vistos como elementos dinámicos de la demanda agregada interna para representar costes de producción en la competencia global. Su organización interna, además, implica un despliegue espacial en términos de una descentralización institucional que es proactiva a un proceso de desmantelamiento y fragmentación del espacio nacional.

ACUMULACIÓN Y CICLO INDUSTRIAL

México es el único país de América Latina, con la excepción de Costa Rica, que se integra plenamente a la división global del trabajo del SE-IT,¹⁴⁹ lo que implica la potencialidad de endogeneizar su dinamismo en una perspectiva de desarrollo. Por ello en el país coexiste una orientación exportadora de integración a las redes productivas globales (RPG) en el nuevo núcleo dinámico, además de en la industria automotriz, con una orientación exportadora en industrias tradicionales de origen agrominero, que

¹⁴⁸ De más de 45% del PIB del gasto público total (inversión y corriente) en 1981, disminuye a alrededor de 20% en los años noventa hasta 2005, año en que comienza, incrementarse para alcanzar alrededor de 27% en 2015 [Ayala, 2003: 60; Inegi, 2018a].

¹⁴⁹ Costa Rica también realiza una integración plena con la instalación de Intel para producir semiconductores para computadoras en 1997, a partir de lo cual tiene lugar una cierta diversificación de la industria electrónica. En 2014 Intel decide cerrar su planta pero persiste una industria de libre importación para la reexportación de aparatos médicos, además de una integración en los procesos de subcontratación y relocalización de servicios de *software* y computacionales [Frederick y Gereffi, 2013; Medina, 2016].

es el perfil exportador predominante en el resto de los países de la macrorregión.

La integración a la globalización se ha dado con base en los siguientes fundamentos derivados de la vía neoliberal emprendida: 1) apertura comercial indiscriminada y promoción de la inversión extranjera directa a partir de ventajas competitivas de orden inferior como bajos costos salariales, niveles medios-bajos de calificación de la fuerza de trabajo y localización geográfica; 2) traspaso del capital bancario de manos de la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial a los grupos externos de capital financiero transnacionalizado, con la consiguiente desregulación y apertura financiera, como resultado de la crisis financiero-productiva de 1994-1995; 3) fortalecimiento de los monopolios privados ante el retiro del accionar y la pérdida de capacidad de gestión y regulación estatal; 4) ausencia de promoción de procesos de aprendizaje e innovación a partir del desarrollo del trabajo complejo; 5) ausencia de políticas activas de promoción del desarrollo de industrias y sectores específicos; y 6) ausencia de políticas de integración de redes productivas internas y de integración a ellas, y desarrollo de la empresa nacional.

A partir de estos fundamentos, ha tenido lugar un lento proceso de acumulación de capital que entre 2000 y 2018 creció a una tasa promedio de apenas 1.9 %, con la industria manufacturera y el SE-IT considerados en conjunto creciendo a una tasa inferior a 2 %, como lo indica el cuadro 6.1.

Se trata de un proceso de acumulación en el que los servicios de reproducción social crecen más que las actividades productivas (2.6 %), gracias principalmente a la intermediación financiera (9.5 %), inmobiliaria y de alquiler, y comercial (2.5 %), con un crecimiento de los servicios ligados a la generación de conocimiento de 1.2 por ciento.

La orientación exportadora, y en algunas industrias de integración de RPG, con crecimiento subordinado del mercado interno, se traduce en un coeficiente de internacionalización (exportaciones + importaciones/PIB) que se incrementa de 48 % a 54 % de 2000 a 2008, para luego acelerar su crecimiento con posterioridad a la crisis y alcanzar más de 72 % [Secretaría de Economía, 2019; Banco Mundial, s. f.-b], con un crecimiento de las exportaciones de la industria manufacturera y el SE-IT considerados en conjunto de más de 4.5 %, como lo muestra el cuadro 6.2.

Cuadro 6.1. Producto interno bruto de México por tipo de actividad
(tasas de crecimiento, %) años seleccionados, 2000-2017

	2000	2004	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tasapromedio del periodo
Producto interno bruto total	12 932 921.34	3.92	2.29	-5.29	5.12	3.66	3.64	1.35	2.80	3.29	2.90	2.04	1.90
Impuestos a los productos, netos	488 418.82	4.08	1.63	-6.45	4.19	4.05	1.48	0.93	6.06	5.88	7.24	5.71	2.83
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	410 959.44	2.36	4.23	-2.12	2.49	-3.76	6.36	2.28	3.78	2.07	3.52	3.37	1.92
Industria + SE-IT	4 696 501.74	4.20	1.60	-6.81	4.25	2.90	3.38	0.06	2.68	2.19	1.68	-0.08	1.12
Industria + SE-IT	4 696 501.74	5.82	2.19	-4.96	3.57	3.41	2.36	-0.28	3.24	0.67	-0.18	-2.04	1.26
Minería	1 183 022.99	1.61	-2.51	-5.05	1.05	0.40	1.12	-0.61	-1.89	-4.43	-4.27	-9.82	-1.31
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas	135 130.49	11.40	6.02	1.40	4.49	6.10	1.96	0.56	8.14	1.68	0.12	-0.19	3.88
Construcción	1 009 380.50	6.93	4.64	-6.07	0.01	4.00	2.42	-1.57	2.73	2.41	1.94	-1.05	1.35
Industria manufacturera + SE-IT	2 499 959.11	4.07	1.96	-8.55	7.66	3.23	4.85	0.98	4.01	4.60	3.74	3.37	1.75
Servicios	7 337 041.35	4.04	3.06	-4.12	5.65	4.49	4.08	2.18	2.66	4.25	3.85	3.03	2.47
Reproducción social	4 912 230.33	6.41	5.16	-0.48	5.49	3.03	5.90	3.84	2.33	6.32	5.89	3.64	3.41
Comercio	2 017 028.91	5.06	2.03	-12.12	11.73	8.44	3.71	1.75	3.52	4.37	2.87	3.30	2.50
Servicios financieros y de seguros	159 082.52	20.89	8.62	9.06	18.80	3.98	13.99	15.98	8.60	14.82	12.24	7.82	9.80
Inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1 283 354.10	3.63	3.40	0.93	3.19	2.95	2.57	0.91	1.81	2.48	1.99	2.00	2.53
Servicios de salud y de asistencia social	315 039.44	1.39	1.47	1.96	0.64	2.58	2.51	1.11	-0.29	-1.77	2.76	2.44	1.13

continúa...

(Continuación del cuadro 6.1)

	2000	2004	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tasa promedio del periodo
Servicios de esparcimiento cultural y deportivos, y otros servicios recreativos	63 817.37	1.12	4.70	-3.65	4.97	-0.87	3.15	6.96	-4.24	4.11	4.51	3.11	1.18
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	352 883.26	3.64	2.05	-9.97	1.49	1.81	4.87	1.06	2.74	7.49	3.57	4.31	0.86
Actividades de gobierno	604 906.13	-0.16	0.83	3.52	3.10	1.24	4.08	-1.41	2.01	2.17	0.08	0.12	0.83
Servicios relacionados con la generación de conocimiento	828 066.01	5.13	5.27	-4.26	-0.51	6.35	2.60	-0.74	2.15	4.12	8.54	-0.24	2.72
Servicios profesionales, científicos y técnicos	256 979.93	3.84	3.42	-4.62	-0.56	4.73	1.20	-1.23	1.67	4.21	7.51	-0.43	1.79
Servicios educativos	571 086.08	1.29	1.84	0.36	0.05	1.62	1.40	0.49	0.48	-0.09	1.03	0.20	0.93
Servicios productivos	1 596 745.01	3.07	2.74	-5.36	3.70	3.76	5.25	1.77	2.93	3.08	2.31	2.75	2.22
Corporativos	56 856.84	2.48	0.95	-7.33	4.87	3.32	9.79	-1.71	7.16	4.33	-0.23	1.06	3.30
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	459 275.78	3.54	3.01	-6.32	1.05	6.05	4.18	4.41	-0.26	1.30	4.29	5.64	1.88
Transportes, correos y almacenamiento	810 751.06	3.71	3.38	-7.26	8.10	3.90	4.01	2.55	3.46	4.19	2.94	3.23	2.00
Otros servicios, excepto actividades de gobierno	269 861.34	2.55	3.59	-0.53	0.77	1.77	3.03	1.84	1.35	2.51	2.23	1.09	1.69

Nota: valor a precios de 2013, producción bruta total (incluye exportaciones e importaciones).

Fuente: Inegi.

Cuadro 6.2. Tasas de crecimiento exportaciones de México (%), años seleccionados

		2000	2007	2009	2010	2015	2016	2017	Tasa promedio anual (2000-2017)
Industria alimentaria, bebidas y tabaco	*	7.75	4.22	14.17	6.12	3.70	18.06		6.96
Industria alimentaria Total	*	6.48	9.31	17.65	6.86	1.74	14.48		7.67
Industria de las bebidas y del tabaco	*	9.31	-1.96	8.91	4.87	7.27	24.28		5.85
Industria textil, cuero y piel	*	-5.12	-7.79	10.84	2.66	-6.25	-0.97		-2.22
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	*	-2.30	-9.28	20.09	4.57	-4.05	5.95		-0.15
Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	*	-5.38	-7.67	13.97	1.10	-5.44	-1.90		-2.66
Fabricación de prendas de vestir	*	-6.82	-6.74	2.19	-0.18	-4.09	-5.52		-4.15
Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	*	-3.57	-8.47	16.59	10.74	-18.57	-5.88		1.17
Industria de madera, papel e impresión	*	2.76	-5.75	14.64	4.58	-4.17	7.95		2.51
Industria de la madera	*	-3.13	-11.17	-2.34	6.31	-0.37	12.14		-1.47
Industria del papel	*	3.82	-1.94	14.98	4.99	-4.23	9.74		3.81
Impresión e industrias conexas	*	6.59	-11.29	25.71	2.34	-6.61	-1.07		2.93
Industria petroquímica y plásticos	*	9.19	-0.82	16.13	3.31	-8.85	5.46		5.85
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	*	15.26	0.39	12.43	-0.05	-24.80	8.27		7.26
Industria química	*	7.47	0.71	14.51	3.26	-6.95	2.63		5.28
Industria del plástico y del hule	*	7.07	-4.44	23.25	6.51	0.58	7.26		5.70
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	*	3.90	-7.93	24.07	4.11	-1.62	-0.96		2.91
Industria metálica básica y productos	*	10.02	-9.83	35.09	3.94	-3.28	14.07		5.63
Industrias metálicas básicas	*	14.74	-13.10	65.68	0.88	-4.18	25.86		7.11
Fabricación de productos metálicos	*	7.19	-7.33	14.62	6.53	-2.66	5.97		4.79
Fabricación de maquinaria y equipo	*	7.42	-3.89	36.40	6.01	1.78	51.99		6.39

continúa...

(Continuación del cuadro 6.2)

	2000	2007	2009	2010	2015	2016	2017	Tasapromedioanual (2000-2017)
SE-IT	*	4.36	0.82	22.20	1.63	-1.17	9.34	3.75
Industria electrónica	*	4.71	1.08	22.31	1.64	-1.01	9.40	3.96
Actividades de servicios	*	-9.25	-26.39	-0.04	-2.32	-51.03	-31.25	-9.71
Servicios de telecomunicacion	*	-10.87	-25.14	-0.06	-3.90	-32.90	-24.67	-10.66
Industria de cine	*	4.73	9.96	8.12	-40.08	-91.48	-64.10	-12.19
Servicios audiovisuales y relacionados	*	-0.75	-36.22	0.00	1.18	-84.39	-83.58	-7.17
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	*	1.50	-9.70	25.57	7.47	-3.24	3.72	2.66
Fabricación de equipo de transporte	*	5.16	-7.10	52.04	10.30	-3.01	14.14	6.83
Fabricación de muebles, colchones y persianas	*	4.02	-11.39	37.67	9.66	3.13	2.62	4.69
Otras industrias manufactureras	*	23.63	-14.22	19.89	3.29	3.92	1.80	9.37
Total industria manufacturera y SE-IT	*	4.35	-4.01	29.58	5.65	-2.12	15.74	4.58

Fuente: elaboración realizada a partir de datos obtenidos de Comtrade y FMI.

El cuadro 6.2 muestra que no obstante el incremento del peso relativo del SE-IT en la industria manufactura y el SE-IT considerados en conjunto de más de 16 en 2000 a casi 22 % en 2017 [Inegi, 2918b], sus exportaciones crecen en menor proporción que las del conjunto (3.7 %) debido a una fuerte contracción de las exportaciones de las actividades de servicios del sector (-9.7 %), que son, paradójicamente, las responsables del incremento de su peso relativo (aquellas aumentan su peso de 4.6 % a casi 14.7 %) [Inegi, 2018b].

En cambio, las exportaciones que más crecen son las de la industria alimentaria, bebidas y tabaco, casi 7 %, con un peso relativo en la manufactura y el SE-IT considerados en conjunto que se mantiene en torno a 23 por ciento.

Además, las actividades pertenecientes al antiguo núcleo del ciclo industrial del periodo de la ISI, esto es, el complejo automotriz-metalmecánico-petroquímico, observan una dinámica exportadora mayor al promedio del siguiente modo: a) las exportaciones automotrices aumentan casi 7 % e incrementan su peso relativo en la producción interna de casi 11 % a más de 16 %; b) la industria petroquímica y de plásticos aumenta sus exportaciones

casi 6 % pero disminuye su peso relativo en la producción interna de cerca de 16 % a casi 11 %; y c) la industria metálica básica y de productos incrementa 5.6 % sus exportaciones y su peso relativo en la producción interna disminuye de casi 8 % a menos de 6 %, lo que indica en estas dos últimas industrias una tendencia a la internacionalización de la realización de su producción [Inegi, 2019b].

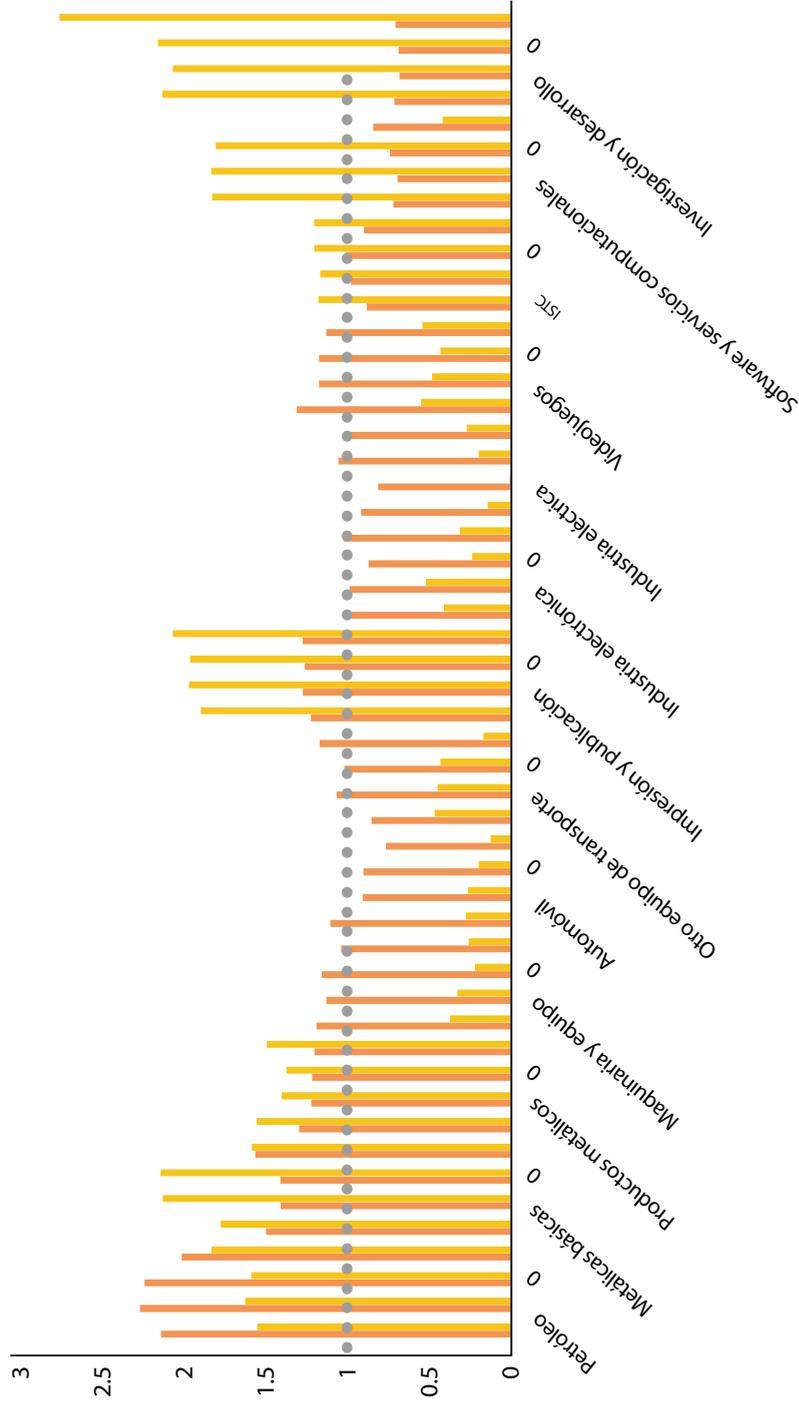
La gráfica 6.1 muestra que en el modo de acumulación de capital en el país, el ciclo industrial propio de la ISI (mitad izquierda de la gráfica) conserva una significativa, aunque declinante, capacidad articuladora y dinamizadora del crecimiento, mientras que el nuevo ciclo industrial en torno al SE-IT (mitad derecha) no se ha consolidado aún y mantiene una capacidad de nuclear el crecimiento comparativamente menor, acorde con su modalidad específica de desarrollo (que se abordará en el apartado siguiente), ligada de manera intrínseca a la vía neoliberal seguida. Se muestra, además, cómo, en las actividades que forman el núcleo anterior, la capacidad articuladora y dinamizadora hacia atrás, o de arrastre sobre otras actividades (barras claras), es predominante sobre la misma capacidad hacia delante (barras oscuras), en tanto que en las actividades del nuevo núcleo ocurre lo contrario, esto es, predomina su capacidad de impulso sobre el resto de las actividades.

Por lo que se refiere al ciclo industrial de la ISI, sus actividades componentes de productos metálicos, maquinaria y equipo, y la industria automotriz muestran capacidades articuladoras y dinamizadoras débiles (solo las articulaciones de productos metálicos hacia delante son cercanas a 1.5, mientras que las de las otras actividades son cercanas o bastante menores a la unidad)¹⁵⁰ y decrecientes de 1995 a 2011, tanto hacia atrás como hacia delante. Entre tanto, las del petróleo son crecientes hacia delante y las de metálicas básicas lo son hacia atrás, ambas con capacidades articuladoras y dinamizadoras importantes (mayores de 2 en algunos años);¹⁵¹ otro equipo de transporte muestra capacidades débiles crecientes hacia delante.

¹⁵⁰ La línea punteada horizontal de la gráfica en el numeral 1 indica la repercusión que tiene sobre el resto de la economía, ya sea hacia atrás o hacia delante, el incremento de la producción de una determinada actividad en una unidad.

¹⁵¹ En el primer caso hacia atrás y en el segundo hacia delante.

Gráfica 6.1. Núcleos industriales en México: capacidad articuladora y dinamizadora 1995, 2000, 2005, 2011



■ Eslabonamiento hacia atrás ■ Eslabonamiento hacia adelante

Nota: cada par de barras corresponde a cada año en forma ascendente: 1995, 2000, 2005 y 2011.

Fuente: IOT OCDE.

Por su parte, en el nuevo ciclo industrial, la IE y la industria eléctrica muestran capacidades articuladoras y dinamizadoras débiles pero levemente crecientes hacia atrás, a lo que corresponde, en el caso de la primera, una capacidad de articulación débil pero creciente de la segunda hacia delante (al ser esta una industria proveedora principal de aquella). Parte de la industria de contenido (impresión y publicación) cuenta con capacidades hacia delante y hacia atrás crecientes, siendo las primeras importantes, lo mismo que la industria del *software* y los servicios computacionales, aunque aquí esa capacidad hacia delante decreció de modo drástico en el último año; al mismo tiempo, la ISTC muestra una capacidad hacia delante creciente aun cuando débil y en los videojuegos la misma se mantiene. Por último, las actividades de investigación y desarrollo, muy asociadas con el nuevo ciclo industrial aunque no exclusivamente, muestran una gran capacidad creciente hacia delante, lo que sugiere una tendencia a la articulación del sector científico-educativo (SC-E) con la producción (gráfica 6.1).

Conforme a la coexistencia de los dos ciclos industriales pueden distinguirse las cinco dinámicas de acumulación que a continuación se detallan, que corresponden al despliegue de otras tantas facciones de capital reconocibles:

A. Los grupos trasnacionalizados de capital financiero de origen externo

Son los grupos que han resultado más beneficiados por la globalización en su modalidad neoliberal y con los que las clases y los grupos hegemónicos nacionales se alían inicialmente para dar paso al neoliberalismo y acceder a los mercados dinerarios globales como resultado de la reestructuración de la deuda pública externa por medio del Plan Brady.

Como consecuencia de la crisis financiera-productiva de 1994-1995 tiene lugar su entrada y participación directa en el proceso interno de acumulación de capital al adquirir casi todo el complejo bancario nacional tras su bancarrota, con lo que la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial pierde participación en el circuito de la intermediación dineraria de manera significativa a manos de los grupos financieros trasnacionalizados: hacia 2003 los bancos extranjeros controlaban 81 %

de los saldos bancarios y 46 % de las inversiones en bolsa, además de que tenía lugar un incremento del financiamiento al capital privado, en el que coincidían una disminución del financiamiento bancario con incrementos del financiamiento no bancario y provisto por fondos extranjeros [Garrido y Martínez, 2004: 23].

Se trata de algunos de los principales grupos trasnacionalizados de capital financiero que se incorporan al proceso de acumulación interna como consecuencia de la adquisición de bancos nacionales resultado de la crisis financiero-productiva de 1994-1995: HSBC, primero en participación en el financiamiento global en 2012, seguido por Citigroup (segundo), Grupo Santander (tercero), Banco Bilbao Vizcaya (quinto), Scotia Bank (sexto) e Investa Bank (noveno) [González y Peña, 2012: 145-48].

Asimismo, es la facción de capital más favorecida por la modalidad de acumulación que privilegia el crecimiento de los servicios de reproducción social sobre las actividades productivas y, en particular, el crecimiento de los servicios de intermediación financiera (cuadro 6.1), aun cuando ello implica una proporción muy baja del crédito interno en relación con el producto interno bruto (PIB) de 34 % en 2015, por debajo, en el contexto latinoamericano, de países como Chile (83 %), Brasil (70 %), Perú (50 %) y Venezuela (40 %) [Cepal, 2016]. Además, en el marco de una relación casi paritaria entre el crédito a la producción y el crédito al consumo por parte de la banca comercial, la participación del primero se incrementa levemente hasta mediados de 1998, para luego comenzar a disminuir hasta la segunda mitad de 2014 y luego acelerar su crecimiento [Inegi, 2018a].¹⁵²

B. Grupos industriales trasnacionalizados de origen externo

Son grupos con presencia tradicional en las ramas más dinámicas y que cobran importancia en la ISI a partir de la segunda mitad de los años cincuenta, bajo una dinámica de integración nacional de su producción.

La nueva alianza de las clases y grupos hegemónicos nacionales con esta facción de capital que da paso al neoliberalismo conlleva a la ampliación

¹⁵² A finales de 2017, el crédito a la producción alcanzó 2.19 miles de millones de pesos contra 1.66 miles de millones de pesos del crédito al consumo (incluye crédito a la vivienda) [Inegi, 2018a].

de su participación en el proceso interno de acumulación a partir de la búsqueda de captación de IED y la generalización de la modalidad de industrialización por fraccionamiento y relocalización en el espacio nacional de procesos productivos globales (y el abandono de la ISI). Esa modalidad de industrialización se despliega bajo un régimen regulatorio basado en la libre importación temporal para la reexportación, el cual inicialmente y hasta la firma del TLCAN se acompañaba de requerimientos de coeficientes de exportación/importación y porcentajes de contenido nacional.

La firma del TLCAN elimina esos dos últimos requerimientos, con lo que queda abierta la posibilidad de una cierta integración interna de cadenas de valor entre empresas transnacionales, lo cual tiene lugar en los núcleos industriales tanto del antiguo ciclo industrial como del nuevo, con las industrias del automóvil y la IE como más representativas, respectivamente; ambas con perfiles bajos y decrecientes de articulación nacional hacia delante y hacia atrás (salvo la IE en sus articulaciones hacia atrás que se incrementan un poco), y por tanto con altos coeficientes de importación/exportación que las llevan a tener el mayor peso en las exportaciones manufactureras (29 % y 24 %, en ese orden) (Comtrade, <https://cutt.ly/sb8rTo9>), dirigidas a EUA en más de 80 por ciento.

Con lo que se conoce como “segunda oleada” de formación de grupos industriales transnacionalizados de origen nacional hacia finales de los años ochenta¹⁵³ (salida de los grandes grupos industriales a los mercados internacionales vía IED de origen nacional), los grupos industriales transnacionalizados de origen extranjero incrementan su participación en la acumulación interna y mejoran su posicionamiento en el mercado nacional mediante las asociaciones de capital que los primeros establecen con los segundos para contrarrestar sus debilidades competitivas relacionadas con la falta de desarrollo tecnológico y organizativo, y conocimiento de los mercados externos: entre 1992 y 1994 se efectuó la mitad de 132 asociaciones con grupos de capital externo identificadas por Basave en una muestra de 54 grandes grupos industriales de origen nacional [Basave, 2016: 70].

Así, hacia finales de los años noventa la siguiente relación de grupos industriales, comerciales o financieros transnacionalizados había incursionado

¹⁵³ La primera había tenido lugar en los años setenta [Basave, 2016: 70].

en la acumulación interna de capital como resultado de asociaciones y *joint ventures* con grupos empresariales de origen nacional: a) 12 grupos industriales integrados de alta diversificación de origen nacional habían establecido relación con 42 socios (23 de EUA, 5 de Japón, 4 de Italia, 2 de Canadá, 1 de Francia, China y Gran Bretaña); b) 25 grupos industriales integrados de baja o nula diversificación habían entablado relación con 49 socios (40 de EUA, 3 de Canadá, 2 de Venezuela, 1 de Alemania, 1 de Japón); c) 1 grupo comercial y de servicios no financieros integrado y de alta diversificación había establecido relación con 1 socio de EUA; d) 10 grupos comerciales o de servicios no financieros integrados de baja o nula diversificación se habían relacionado con 17 socios (12 de EUA, 3 de Francia, 1 de Brasil y 1 de Perú); e) 1 grupo bancario-bursátil diversificado había establecido relación con 1 socio español; f) 2 grupos bancarios-bursátiles exclusivos habían entablado relación con 3 socios (2 de EUA y 1 de España); y g) 2 grupos mixtos (bancario-bursátil/industrial/comercial) habían establecido relación con 16 socios (12 de EUA, 3 de Canadá, 1 de Gran Bretaña) [Basave, 2016: 70]. A ello hay que agregar las filiales implantadas en el espacio nacional de empresas OEM globales de industrias como la automotriz y electrónica, que son las más internacionalizadas (para la industria electrónica, véase Ordóñez y Sánchez [2017: 23]).

Sus fuentes de financiamiento son el capital bancario y bursátil externo, además de las matrices y los proveedores básicamente extranjeros pero asentados en el espacio nacional.

C. La burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial

Tiene su origen en el porfiriato (1876-1910) con la reorientación de la gran propiedad terrateniente a la agroindustria y la minería, y desde entonces comienza a evolucionar hacia la formación de una facción industrial, aun cuando este proceso se ve enlentecido durante las primeras etapas de la ISI de los años treinta a la segunda mitad de los años cincuenta, en los cuales la facción más favorecida por el Estado fue la nueva burguesía industrial que emerge de la puesta en práctica de la ISI [Ordóñez, 1994: 33].

Sin embargo, con el tránsito de la ISI a su etapa de madurez hacia finales de los años cincuenta, esta facción de capital pasa a encontrarse en

el centro del esfuerzo de industrialización, con lo que su evolución industrial se acentúa y continúa durante los años sesenta y setenta.

El tránsito al neoliberalismo implica su ya indicada nueva alianza con los grupos financieros e industriales transnacionalizados exógenos y la ruptura del compromiso con la burguesía industrial surgida de ISI en función del mercado interno cautivo.

El máximo desarrollo y expansión de esta facción de capital consiste en la constitución y el despliegue de los grupos industriales transnacionalizados de origen nacional en las dos “oleadas” de los años setenta y finales de los ochenta ya referidas. Además, la recomposición de la relación hegemónica en el bloque histórico apuntada previamente entre esta facción de capital y su intelectualidad política en la dirigencia del Estado culmina con el fin del corporativismo empresarial en 1996 como forma de organización (nacional-céntrica) e interlocución del empresariado con la tecnoburocracia dirigente del Estado en favor de nuevas organizaciones empresariales basadas en la gobernanza asociativa y la cooperación regional, lo que se complementa con la incursión de la facción de capital en redes políticas globales como la ACHC y la ICHC,¹⁵⁴ mediante organizaciones como el Coece, el CEMAI y el CCF¹⁵⁵ [Luna, 2004: 350].

Lo anterior coincide con la formación de la corriente empresarial liberal pragmática hacia los años noventa, que trae consigo la consolidación de la capacidad de interlocución con el Estado y de la influencia ideológica hacia la sociedad de esta facción de capital [Luna, 2004: 343].

La renovada capacidad de interlocución con el Estado y la incursión en redes políticas globales posibilitaría la promoción transnacional de los intereses de esta facción de capital en las negociaciones del TLCAN [Luna, 2004: 350]. Lo anterior se complementa con la incursión paralela de personajes importantes de la intelectualidad política neoliberal dirigente del Estado en redes económicas y políticas globales que agrupan a una nueva intelectualidad neoliberal transnacionalizada, quienes diseñan y promueven políticas públicas globales favorables a la expansión del capital transnacional (cualquiera que sea su origen) sin el concurso de los Estados

¹⁵⁴ American Chamber of Commerce e International Chamber of Commerce.

¹⁵⁵ Coordinadora de Organismos Empresariales del Comercio Exterior, Consejo Empresarial Mexicano para Asuntos Internacionales y Consejo Coordinador Financiero.

nacionales, y cuyo accionar expresa la contradicción de la existencia y el despliegue de nuevos ámbitos públicos globales que operan como instancias de decisión de carácter privado, con incidencia en las sociedades pero sin ningún tipo de rendición de cuentas hacia ellas [Salas Porras, 2014: 285].¹⁵⁶

La expansión transnacional de los grupos industriales/financieros de origen nacional ha implicado 22 adquisiciones internacionales anuales promedio en 1993-1999, 29 en 2000-2006 y 41 en 2007-20013, lo que en 2013 se tradujo en la existencia de 62 subsidiarias en América del Norte, macrorregión que participa con 34 % de los flujos IED de origen nacional; 176 en América Latina y el Caribe, con 47.3 % de la IED de origen nacional; 54 en Europa, con 15.7 % de la IED de origen nacional; 27 en Europa del Este y Asia Central; 12 en China e India; 11 en el Este-Sudeste Asiático y el Pacífico, con 1.1 % de la IED de origen nacional; y 5 en África del Norte y Medio Oriente, con 0.8 % de la IED de origen nacional. La expansión transnacional ha tenido como base nacional ventajas de propiedad oligopólico-financieras en sus ramas industriales de origen [Basave, 2016: 70], lo que se traduce en un comportamiento rentista y poco innovador en el mercado nacional.

En esta facción de capital prevalece una escisión entre el capital productivo y el capital financiero, en tanto que sus fuentes de financiamiento son el capital bancario y bursátil extranjero, el capital bursátil nacional y, en una proporción mínima, el capital bancario propio.

Asimismo, está asentada en las ramas más dinámicas de la exportación predominantemente de base agrominero y en el núcleo del antiguo ciclo industrial con una distribución de los 25 mayores grupos como sigue: seis en industria alimentaria, bebidas y tabaco con crecimiento promedio exportador de 7.9 % en 2000-2015 (cuadro 6.3); uno en equipo de transporte (autopartes) con 7.7 %; dos en industria petroquímica y plásticos con 6.6 %; uno en industrias metálicas básicas y productos con 6.4 %; cuatro en minerales no metálicos con 3.3 % (además de uno en minería); y uno en

¹⁵⁶ El personaje-intelectual más importante es Ernesto Zedillo, expresidente del país y que actualmente participa en los consejos directivos de alrededor de 14 empresas transnacionales y ocupa puestos directivos en otras tantas organizaciones globales que incluyen *think tanks*, consultorías, etcétera, entre las cuales están WEF, Yale Center, Clinton Global Initiative, Center for Global Development, International Crisis Group, etc., que actúan en la perspectiva de la expansión de los grupos financieros e industriales transnacionalizados y de la orientación de las instituciones internacionales promotoras del neoliberalismo.

la industria de madera, papel y cartón con 2.8 %. Los grupos restantes son diversificados: de servicios de reproducción social o de actividades industriales, pero fuera de la manufactura (construcción). En cambio, solo un grupo trasnacionalizado está asentado en el SE-IT, en particular en la ISTC [Basave, 2016: 70] y tres son de reciente formación como resultado de las privatizaciones de los años noventa [Garrido y Peres, 1998: 450].¹⁵⁷

D. Grupos local-regionales integrados a las cadenas de valor de las RPG

Se trata de facciones de capital de base local-regional que se integran a las cadenas de valor de las RPG en industrias tanto del antiguo núcleo como del nuevo (industria electrónica, aeroespacial). Su máxima expansión se ha alcanzado en industrias del antiguo núcleo como autopartes, acero, aluminio y vidrio, en las que a partir de su integración temprana en las cadenas de valor de las RPG de multinacionales automotrices implantadas en México han logrado constituirse en grupos industriales trasnacionalizados con importantes participaciones en la producción nacional e índices de trasnacionalidad (ITN).¹⁵⁸ Algunos ejemplos son los Grupos San Luis y Proeza (autopartes), el primero con un ITN de 50 %, Grupo Alfa (hojalata y lámina), de 43 %, Altos Hornos de México de 2 % e Industrias CH de 49 % (acero y productos metálicos), y Grupo Vitro de 3 % (minerales no metálicos) [Basave, 2016: 70]. Este grupo más desarrollado de esta facción de capital está imbricado con la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial, y sus fuentes de financiamiento son tanto el capital bancario y bursátil extranjero como el capital bursátil nacional.

En el otro extremo se encuentran medianas y pequeñas empresas que han logrado integrarse “por arriba” en las cadenas de valor de las RPG en industrias del nuevo núcleo como la industria electrónica y la aeroespacial, aun cuando mantienen poca participación en la producción nacional. Algunos ejemplos son un puñado de 20 empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara (Jalisco) que a partir del diseño de *software-hardware* se integran en las cadenas de valor de las RPG de la industria electrónica [Ordóñez y Sánchez, 2017: 22] y un grupo de por lo menos seis

¹⁵⁷ Grupo Carso (industrial, integrado y altamente diversificado) es el más significativo.

¹⁵⁸ Promedio en porcentajes de activos externos/totales, ventas externas/totales y empleados externos/totales.

empresas ubicadas en Baja California que con base en su origen en actividades de maquinado se incorporan en las cadenas de valor de las RPG de la aeronáutica asentada en ese estado. Esta subfacción tiende a integrarse en la corriente empresarial liberal-crítica, coincidiendo con la burguesía industrial surgida de la ISI, como se detallará más adelante.

Se trata de una facción de capital con acelerados ciclos de innovación e incrementos en las ganancias más ligados a la ampliación de la escala de la producción que a la generación de propiedad intelectual propia y cuyas fuentes de financiamiento son básicamente las RPG asentadas tanto fuera como dentro del espacio nacional.

E. Burguesía industrial surgida de la ISI

Esta facción de capital alcanza su máxima expansión en los inicios de la ISI y hasta la segunda etapa, que culmina hacia finales de los años cincuenta, cuando, aglutinada fundamentalmente en la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra), se convierte en la principal beneficiaria e interlocutora del Estado. Durante los años sesenta y setenta permanece en una posición subordinada en relación con la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial, cuando el proceso de industrialización se orienta hacia la industria pesada, la incorporación del capital externo y cobra mayor importancia el acceso al financiamiento bancario privado [Ordóñez, 1994: 33].

El pasaje al neoliberalismo implica la ruptura del compromiso histórico que garantizaba a esta facción la acumulación de capital a partir del acceso al mercado interno cautivo, así como a su intelectualidad política la gestión de la sustitución de importaciones. Así, queda, en lo fundamental, confinada a la dinámica del mercado interno, desvinculada del proceso exportador y de las cadenas de valor de las RPG, y compuesta básicamente por pymes.

A partir de los años noventa, surge la corriente empresarial liberal-crítica, articulada en torno a la Canacintra, la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex), la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio (Concanaco), el Consejo Nacional Agropecuario (CNA) y la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), como resultado del realineamiento empresarial que conduce a la formación de la corriente

liberal pragmática y la transformación de la liberal conservadora en liberal-crítica, la cual mantiene una posición subordinada en relación con la primera [Luna, 2004: 340].

La corriente liberal-crítica tiende a convertirse en portavoz de esta facción de capital al plantear la necesidad de financiamiento y estímulos fiscales a la producción, la modernización infraestructural, el cumplimiento de la legislación de competencia, las desregulaciones en los niveles estatales y municipales, además del financiamiento estatal a una política industrial que considere no solo las condiciones específicas de cada rama productiva, sino el tamaño, las capacidades tecnológicas y los desequilibrios regionales de las unidades productivas [Luna, 2004: 345].

Se trata de una facción de capital sujeta a la dinámica del mercado interno, cuya fuente principal de financiamiento es la cadena interna de proveeduría y que se encuentra sometida a un régimen smithiano de competencia entre productos rivales y excluyentes en el que el equilibrio competitivo es un estado probable.

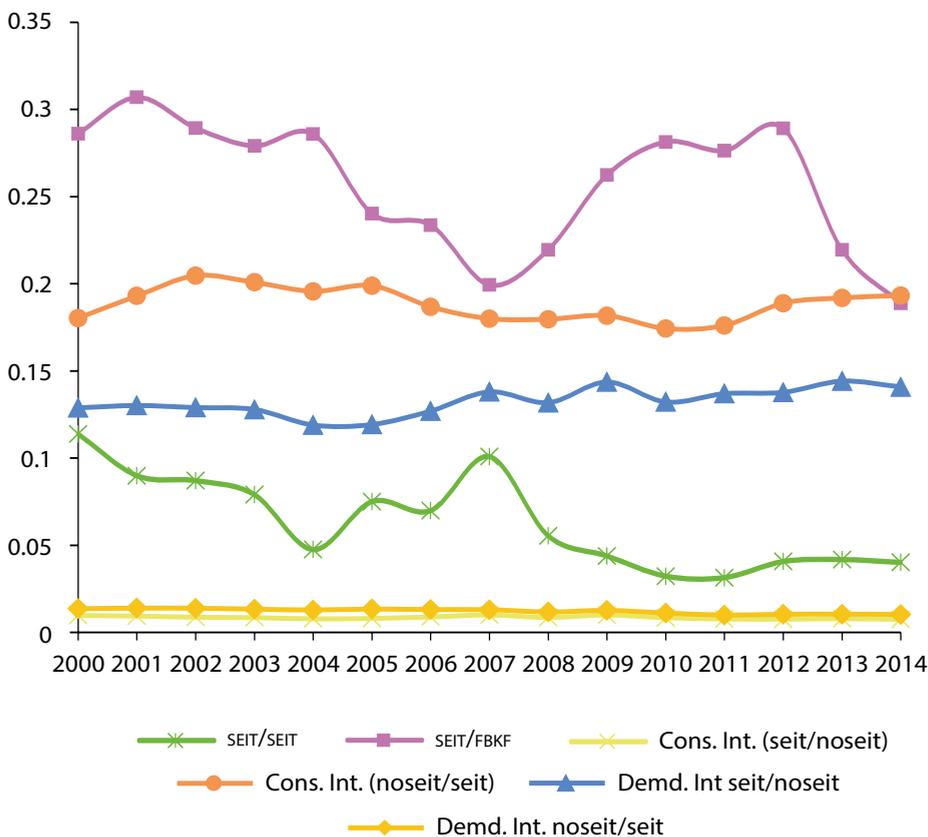
NUEVO CICLO INDUSTRIAL Y EL SE-IT

La falta de consolidación del nuevo ciclo industrial analizada en el inciso precedente es el resultado de la modalidad específica de desarrollo del SE-IT como su núcleo dinámico, derivada de la vía neoliberal emprendida.

Bajo esa modalidad de desarrollo el SE-IT muestra una capacidad articuladora y dinamizadora muy reducida y declinante (como ya se apuntó), con articulaciones hacia delante de la parte de la producción del SE-IT destinada a la demanda intermedia del resto de la economía (dem inter se-it/no_se-it) de 13.2 % en promedio y una leve tendencia al alza de 0.64 %, mientras que la parte del consumo intermedio del resto de la economía provista por el SE-IT es de 18.8 % en promedio y se incrementa 0.5 %; al mismo tiempo, en las articulaciones hacia atrás, la parte de la producción del resto de la economía destinada a la demanda intermedia del SE-IT es de 1.2 % (dem inter no_se-it/se-it), con una importante reducción de -1.95 %, y la parte del consumo intermedio de este provisto por el resto de la economía de 0.86 (cons inter se-it/no_se-it), que se reduce -1.81 % (gráfica 6.2a).

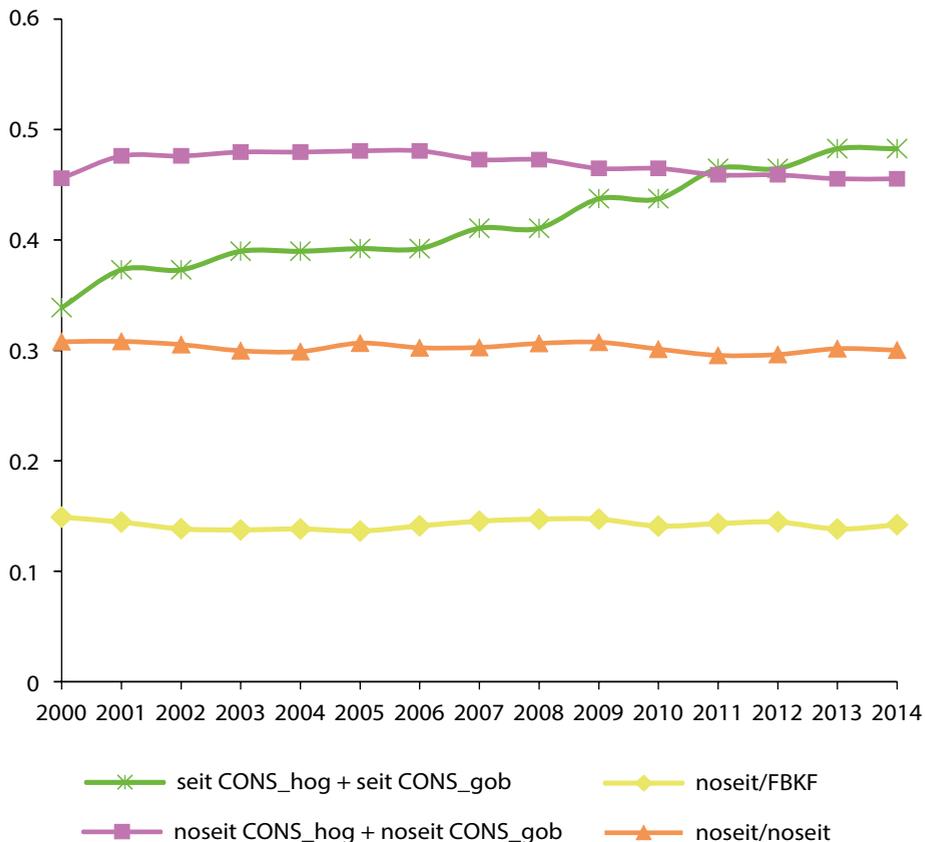
Lo anterior se acompaña de una significativa tendencia al autodescentramiento ($se-it/se-it$) en -7.2% , desde más de 11% de su producción a 4% , o 6.3% en promedio (más pronunciada que las de Estonia y República Checa, y que la ubican en un nivel muy inferior), así como de una fuerte disminución de -2.9 de la proporción relativamente importante de la producción que el SE-IT destina a la formación bruta de capital fijo ($se-it/fbkf$) de 25.7% en promedio (que lo ubican bastante por arriba de aquellos dos países) (gráfica 6.2a) en relación con lo que el resto de la economía destina al mismo fin: 14.2% ($no_se-it/fbkf$ en la gráfica 6.2b).

Gráfica 6.2a. Capacidad y articuladora del SE-IT en México, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Gráfica 6.2b. Capacidad articuladora y dinamizadora del SE-IT en México, 2000-2014



Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database (wiod).

Esa reducida y declinante capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico tiene que verse en relación inversa con la también reducida proporción relativa de la producción del resto de la economía destinada a autoabastecer su demanda intermedia de 30.3 %, que se reduce en -1.2 % (no_se-it/no_se-it) como resultado de la apertura comercial indiscriminada.

A lo anterior corresponde una proporción muy elevada de la producción del SE-IT destinada al consumo improductivo (se-it cons_hog+cons_gob) de 41.6 % y que se incrementa 2.6 % (gráfica 6.2b).

El SE-IT nacional está compuesto por un conjunto de actividades productivas¹⁵⁹ y de comercialización, distribución y alquiler. Las actividades productivas comprenden tanto actividades industriales como de servicios, diferenciadas y mixtas, del siguiente modo: a) una actividad industrial diferenciada consistente en la industria electrónica, b) una actividad mixta que combina componentes industriales y de servicios en la industria de *software* y servicios de computación, y c) un conjunto de actividades de servicios, consistentes en los servicios de telecomunicaciones y la producción y distribución de contenido en medios masivos, cuyo peso relativo en el conjunto del sector se muestra en el cuadro 6.3.

En su conjunto, el SE-IT tuvo un crecimiento anual medio de la producción de más de 6 % de 1993 a 2015, menor al de los años noventa, de casi 8 %. El sector sufrió una fuerte contracción de casi -3 % de 2001 a 2003, correspondiente a la crisis mundial de 2001-2002 y la tardía recuperación del SE-IT en el país (sobre todo de la industria electrónica), para luego acelerar de modo notable su crecimiento en 2004-2007 a más de 10 %, sin verse fuertemente afectado por la crisis de 2007-2009 (4.4 %), pero con una recuperación posterior por debajo del promedio del periodo, de 5.6 %, de 2010 a 2015 [Inegi, 2018b].

En su relación con el proceso de acumulación, el SE-IT se encuentra escindido en dos dinámicas de acumulación contradictorias y una de carácter híbrido, como a continuación se especifica.

La primera dinámica de acumulación es la de la industria electrónica (IE) junto con el segmento de la industria del *software* y servicios computacionales compuesto por las grandes empresas electrónicas exportadoras que subcontratan nacionalmente *software* inmerso.

La IE despliega un crecimiento de más de 2 % en el periodo, que se desacelera mucho después de la crisis de 2001-2002: de 1993 a 2000 crece a una tasa mayor de 10 %, en 2008-2009 se verifica una fuerte contracción de más de -10 % y luego una recuperación posterior de más de 4 %, lo que se traduce en una disminución de su participación porcentual en el SE-IT a la mitad, de 32 % en 1998 a 16 % [Inegi, Cuentas Nacionales (CN) y Censos Económicos (CE), 1999, 2004, 2009 y 2014].

¹⁵⁹ Se entienden por actividades productivas aquellas que se ubican en la esfera de la producción en sentido estricto, a diferencia de la distribución o el consumo, y en las que tienen lugar procesos de creación efectiva de valor y plusvalor. Véase Marx [1867].

Cuadro 6.3. El SE-IT y sus actividades constituyentes en porcentajes, 1998, 2003, 2008 y 2013

Actividad económica	Unidades económicas				Personal ocupado				Activos fijos**				Producción bruta total				Remuneraciones totales			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
Industria electrónica	42.04	31.43	28.76	89.43	48.49	40.60	40.34	39.80	10.92	9.50	6.41	10.30	32.48	27.83	19.28	16.23	30.42	30.10	37.38	36.59
Computadorasyequipodeoficina	0.26	0.14	0.08	0.25	6.54	6.23	5.92	3.80	3.59	2.26	1.08	1.59	17.35	11.14	3.97	2.51	4.54	4.82	4.80	2.94
Equipo de telecomunicaciones	0.28	0.16	0.13	0.43	11.21	5.12	6.59	5.94	2.54	1.49	0.93	1.40	4.04	2.73	3.30	2.77	8.00	3.36	7.10	5.98
Electrónica de consumo	0.15	0.16	0.13	0.40	7.18	8.12	6.39	6.11	4.69	2.19	1.50	3.43	3.30	5.69	4.46	3.35	5.19	8.26	8.31	7.39
Componentesysemiconductores	0.61	0.55	0.37	1.41	13.78	13.69	1.36	16.34	1.48	2.42	2.21	2.79	4.47	5.96	5.92	5.57	8.92	11.43	14.30	16.80
Instrumentos de precisión	0.18	0.16	0.19	0.51	1.98	1.65	1.44	1.46	0.48	35.00	0.24	0.41	0.87	0.94	0.66	0.92	1.30	1.05	1.62	1.61
Mantenimiento y reparación de equipo electrónico	40.56	30.26	27.86	86.43	7.81	5.79	5.63	6.14	1.14	0.79	0.45	0.68	2.45	1.37	0.96	1.10	2.46	1.19	1.24	1.88
Softwareyserviciosdecomputación	2.41	2.62	2.75	10.81	2.65	4.06	4.34	7.07	1.09	0.81	0.69	2.02	3.91	2.67	3.32	3.73	3.89	2.90	4.26	3.97
Serviciosdetelecomunicaciones	10.17	10.10	14.74	14.53	16.86	19.60	21.65	16.61	69.07	74.42	74.33	61.02	31.23	15.37	56.59	54.52	36.15	49.31	43.30	43.80
Internet	1.14	1.38	0.12	0.00	3.15	2.96	1.96	1.66	0.30	0.90	0.69	1.15	1.31	1.15	0.75	1.27	1.46	1.92	1.74	2.97
Telefonía	7.80	6.58	7.73	27.46	10.18	12.78	14.41	13.02	62.78	67.55	68.66	59.46	28.04	42.02	50.08	51.29	31.76	45.09	39.25	40.15
Telegrafía	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	1.57	0.00	nd	1.36	2.18	0.00	0.00	0.24	0.31	0.00	0.00	1.97	1.57	0.00	0.00
Telecomunicaciones por cable	1.14	1.99	2.48	0.00	1.18	2.00	3.41	nd	1.51	1.44	3.26	0.00	1.18	1.41	3.04	0.00	0.75	0.49	0.65	0.00
Redes satelitales	0.01	0.01	0.05	0.29	0.05	0.05	0.30	0.06	3.07	2.11	0.91	0.09	0.36	0.19	0.43	0.10	0.15	0.04	0.91	0.02
Servicios especializados	0.08	0.14	4.37	16.79	0.60	0.25	1.57	1.88	0.05	0.24	0.81	0.33	0.10	0.30	2.23	1.86	0.05	0.21	0.48	0.66

continúa...

(Continuación del cuadro 6.3)

Actividad económica	Unidades económicas			Personal ocupado			Activos fijos**			Producción bruta total			Remuneraciones totales								
	1998	2003	2008	1998	2003	2008	1998	2003	2008	1998	2003	2008	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	
Producción y distribución de contenido en medios masivos	7.14	5.69	3.87	13.50	12.28	11.53	9.95	11.79	10.43	9.10	12.73	18.27	14.09	11.79	10.04	13.25	15.72	8.20	7.85	7.43	
Producción y distribución de contenido en medios impresos	3.62	2.71	1.51	5.96	7.31	5.71	5.15	5.18	5.52	1.99	2.85	2.15	6.84	4.19	4.35	3.71	5.88	4.92	5.27	4.97	
Producción y distribución de video en televisión y cine	1.20	1.15	0.92	2.48	2.75	3.61	2.94	3.73	3.67	6.31	9.44	13.98	5.41	6.46	4.74	7.88	8.14	1.79	0.96	1.04	
Producción y distribución de audio y radiodifusión	1.90	1.67	1.29	5.06	1.94	2.02	1.69	2.64	1.16	0.78	0.41	2.11	1.75	1.09	0.87	1.62	1.49	1.34	1.47	1.23	
Producción y distribución de video y audio	0.42	0.16	0.15	0.00	0.28	0.18	0.17	0.24	0.07	0.03	0.03	0.03	0.08	0.05	0.08	0.05	0.21	0.16	0.16	0.19	
Actividades de comercialización, distribución y alquiler	38.25	50.16	49.88	###	19.72	24.21	23.72	24.72	8.50	6.17	5.84	8.39	18.29	12.35	10.78	12.27	13.82	9.49	7.20	8.21	
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

** Para los años de 1998 y 2003 sumamos el valor de la depreciación porque el concepto de activos fijos totales no la incluía.

Fuente: elaboración propia con base en los Censos Económicos del Inegi 1999, 2004, 2009 y 2014.

Regida por la libre importación temporal para la reexportación (la denominada “maquila”), la IE se constituye a partir de un intenso proceso de desplazamiento hacia México de partes sucesivas de las redes de producción globales –que se traduce en un rápido incremento de la inversión extranjera en la industria– para hacer frente a la competencia global por parte de las principales empresas OEM globales, que atraen a sus contratistas manufactureros internacionales, así como a algunos proveedores de segundo círculo de ambos, lo que resulta en la conformación de una industria básicamente de productos finales del complejo de computadoras (computadoras y equipo periférico), electrónica de consumo (televisores), equipo de telecomunicaciones (telefonía alámbrica e inalámbrica), y de manera secundaria, componentes y semiconductores.

La recuperación de la industria después de la crisis mundial de 2001-2002 inicia de manera tardía en 2004 y se basa en una serie de importantes cambios en la modalidad anterior de desarrollo en torno a los siguientes cuatro lineamientos principales: a) ascenso industrial en las redes productivas globales hacia actividades más intensivas en diseño y procesos de manufactura más intensivos en conocimiento, que contienen mayor valor agregado y arrojan productos que requieren una mayor variedad de componentes y producción de series más reducidas (medianas series); b) integración de la industria en la nueva modalidad de la división interindustrial del trabajo por medio de la relocalización de las empresas OEM de operaciones de diseño en el país o la incorporación de empresas subcontratistas locales en el proceso; c) reorientación de la producción hacia sectores o subsectores emergentes y/o de alto dinamismo, como los instrumentos de precisión, la electrónica de consumo de nuevo tipo, la electrónica automotriz o la aeroespacial; y d) redistribución de las exportaciones en detrimento del mercado estadounidense y a favor de China, Japón y Europa, lo que implica el inicio de la integración internacional de la industria vía comercio en la emergencia de la producción electrónica de China y Asia Oriental posterior a la crisis mundial de 2001 y 2002 [Dabat y Ordóñez, 2009].

Se trata, en consecuencia, de la actividad más internacionalizada que posee el nivel relativo más elevado de articulaciones internas hacia atrás pero, dada su modalidad de desarrollo, cuenta con elevados coeficientes de importación directos e indirectos, lo cual inhibe no solo las importantes

influencias potenciales hacia atrás y por tanto la capacidad de arrastre sobre la economía, sino también la posibilidad de integración de articulaciones productivas internas y la incorporación de empresas nacionales en la industria. Al mismo tiempo, constituye una actividad que suministra una proporción muy alta de su producción a la demanda intermedia pero con un alto coeficiente de exportación, lo cual implica que solo una mínima parte de esa producción se convierte en insumos que impulsan el desarrollo de otras actividades internas, con la consecuente limitación de su efecto multiplicador hacia delante. Además, es una industria mínimamente articulada hacia atrás con los servicios de conocimiento, aunque sus articulaciones hacia delante con esos servicios son de relativa importancia [Ordóñez, 2020].

Lo anterior constituye una dinámica de acumulación con un alto grado de exogeneidad en cuanto al origen de los capitales que controlan el proceso de acumulación, con ritmos de innovación y aprendizaje acelerados pero que quedan constreñidos a espacios local-regionales de localización de procesos medios-bajos de creación de valor de las RPG, relacionados con el diseño operativo, la manufactura compleja y el ensamble, y que generan rentas internacionales a partir básicamente de la ampliación de la escala de la producción y no de la generación de propiedad intelectual propia. Asimismo, es una dinámica de acumulación basada en la completa escisión del capital financiero y el capital productivo, en tanto que el financiamiento proviene de las propias RPG con intervención mínima del capital financiero, en su mayoría exógeno, asentado en el país [Ordóñez, 2018b].

La segunda dinámica de acumulación es propia de la industria de servicios de telecomunicaciones (ISTC) y la producción y distribución de contenido en medios masivos (P-DCMM). La ISTC es claramente la actividad más dinámica del SE-IT, con un crecimiento de casi 10 % en el periodo, el cual se acelera después de la crisis de 2001-2002 a más de 15 % en 2004-2007 (8.5 % en 1993-2000) y continúa acelerándose en 2008-2009 (más de 10 %), aun cuando con posterioridad a 2010 se desacelera, lo que en conjunto se traduce en un aumento de su participación porcentual en la producción del SE-IT a 54 % en 2013. Por su parte, la P-DCMM observa un crecimiento en el periodo de apenas 0.48 %, si bien se acelera un poco luego de la crisis de 2001-2002 en más de 2 % en 2004-2007 y algo más de 1 % de 2010 en adelante.

La ISTC y la P-DCMM se caracterizan por una modalidad de desarrollo rentista-monopólica, que implica el control monopólico de las redes y la

producción monopólica del contenido (esto último en el caso de la segunda), además de que su producción de servicios se encuentra espacialmente concentrada, mientras se verifica una diferenciación territorial en el tipo de servicios provistos para el caso de la ISTC, lo que supone las siguientes características específicas: a) un sobreprecio de los servicios proporcionados (en el caso de la P-DCMM, sobreprecio de venta de publicidad); b) lo que constituye el fundamento de una sobreganancia que, aunada a la sobrevaluación del tipo de cambio, ha financiado una vertiginosa expansión internacional del operador monopólico de la telefonía fija y móvil hacia Latinoamérica y una expansión más acotada hacia España, EUA y Centroamérica del operador monopólico de radiodifusión; c) como consecuencia de lo anterior, una baja tasa de penetración de los servicios (a excepción de los servicios, en general de baja calidad, de la televisión abierta, la radiodifusión y algunos medios impresos de gran circulación) de telefonía fija y móvil e internet, además de un tardío crecimiento de la conexión de banda ancha y de la digitalización de la radiodifusión, complementado con la baja cobertura tanto total como por habitante del ancho de banda internacional, que se traduce, en general, en un errático crecimiento de la industria de internet y la pérdida de su peso específico en la ISTC, mientras en la P-DCMM el alto grado de monopolización repercute en fuertes límites a los procesos de digitalización y distribución del contenido mediante las redes de interconexión; d) en correspondencia con lo anterior, existen altos niveles de centralización¹⁶⁰ del capital, la producción y el empleo, que se traducen en una alta concentración de los mercados en ambas actividades, con los casos extremos de los servicios de telefonía y televisión abierta en los que se verifican los mayores niveles de centralización; e) a la centralización de la producción de las actividades corresponde una concentración de su despliegue espacial-territorial en el caso de la ISTC en la región central del país, en específico en la Ciudad de México y la zona conurbada, pero con importancia relativa de la localización de empresas en el conjunto de la región norte y la región centro occidental, cuyos servicios tecnológicamente

¹⁶⁰ Se entiende por concentración de capital el proceso mediante el cual una mayor proporción de los medios de producción de una rama o actividad productiva pasa a estar en manos de la producción capitalista en su conjunto, en detrimento de las formas de producción precapitalistas, y por centralización del capital la redistribución del capital en beneficio de determinadas empresas (capitalistas) en detrimento de otras, por lo cual el proceso de centralización es un proceso de concentración elevado a la segunda potencia [Marx, 2010].

más avanzados (predominio o cierta importancia relativa de la telefonía, participación de relativa importancia de internet y poca presencia de las redes de cable) se concentran, igualmente, en el centro y nororiente del país, mientras los más atrasados (predominio de la telegrafía, importancia relativa de las redes de cable y poca presencia de internet) lo hacen en el sur y centro-norte, con regiones híbridas (predominio de la telegrafía e importancia relativa de internet) noroccidentales, centro-occidentales y orientales.

Se trata, entonces, de actividades con reducidas articulaciones productivas hacia atrás y hacia delante (muy orientadas al consumo final en este último caso), y con perfiles similares de articulaciones hacia atrás y de entregas, caracterizados por articulaciones hacia atrás predominantemente con los servicios y el propio SE-IT, y entregas principales a este sector y los servicios, con P-DCMM articulada de forma relativamente importante hacia delante y hacia atrás con los servicios de conocimiento [Ordóñez, 2020].

Además, debido al control monopólico de las redes, la infraestructura en telecomunicaciones y la producción de contenido se caracterizan por una baja competitividad internacional, lo que constituye un importante límite no solo para el desarrollo de los procesos internos de conocimiento, sino para la integración en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de servicios intensivos en conocimiento de base electrónica-informática y de las telecomunicaciones. Ello es así porque para la integración en tales procesos resulta crucial la competitividad internacional de la ISTC y la P-DCMM en un intenso proceso de convergencia económico-digital en la actualidad, por lo que México ha quedado considerablemente relegado a diferencia de otros países de la región (como Brasil, Argentina, Costa Rica, Colombia y Uruguay) que han acentuado su incorporación a partir de 2004, ganando partes de mercado a los países asiáticos [Ordóñez y Bouchain, 2011; Ordóñez, 2011].

Por consiguiente, se trata de una dinámica de acumulación que cuenta con un alto grado de endogeneidad del origen de los capitales que controlan el proceso de acumulación y un fuerte proceso de centralización de capital (ante la contracción del accionar estatal), que genera sobreganancias internas y rentas internacionales a partir del control monopólico y la gestión rentista de las redes de interconexión, con concentración espacial de la producción y diferenciación escalar de “arriba-abajo” de los servicios

proporcionados en los espacios nacional y subnacionales. Aquí coexisten procesos extremos de articulación del capital financiero con el capital productivo, como en el caso del operador monopólico de la telefonía y servicios de internet que cuenta con su propio capital financiero (América Móvil-Inbursa), con procesos de desvinculación y formas de financiamiento bursátil y bancario internacional [Ordóñez, 2018b].

La tercera dinámica de acumulación es de carácter híbrido y corresponde al segmento *in house* de la industria de *software* y servicios computacionales, el segmento de empresas medianas y pequeñas desarrolladoras de *software* a la medida (incluido el *software* inmerso para la industria electrónica) (véase más abajo) y probablemente un segmento emergente en la P-DCMM ligado a la digitalización del contenido y su distribución vía redes de interconexión. La industria de *software* y servicios de computación se estanca durante el periodo, luego de una aceleración en su crecimiento de 5 % de 2003 a 2008, y una participación porcentual de 3.7 % en el SE-IT (CN y CE, 1999, 2004, 2009 y 2014).

Se trata de una industria de desarrollo incipiente, dirigida fundamentalmente al mercado nacional, donde aún es predominante el desarrollo y los servicios de *software in house* en los departamentos especializados de las dependencias gubernamentales, las instituciones de educación y las empresas privadas (o *software* cautivo) sobre el *software* a la medida provisto por las empresas comerciales especializadas.

A partir de lo anterior se diferencian cuatro segmentos de la actividad: a) producción cautiva *in house* de autoconsumo; b) industria nacional de *software* y servicios informáticos, constituido por pequeñas y medianas empresas, más orientadas a la provisión de servicios (que incluye el *software* a la medida)¹⁶¹ que al desarrollo de *software* empaquetado;¹⁶² c) grandes empresas transnacionales productoras de *software* empaquetado que distribuyen gran parte de ese tipo de *software* consumido en el país y realizan

¹⁶¹ Los autores especifican que la producción de *software* a la medida puede considerarse una actividad de servicios en el sentido de que al ser una actividad específica para resolver un problema particular de un usuario determinado no puede intercambiarse separadamente de su producción, a diferencia de la producción de *software* empaquetado, del cual se realizan innumerables copias para su distribución.

¹⁶² Una excepción la constituye la empresa Computación en Acción, que junto con un grupo reducido de empresas se concentra en el desarrollo de *software* empaquetado para el mercado nacional (entrevista con la empresa, 2001).

actividades generales de soporte técnico y asistencia a grandes empresas (Microsoft, SAP, IBM, Oracle, HP, y otras); y d) grandes empresas transnacionales exportadoras de la industria electrónica que producen y subcontratan *software* inmerso (*embedded software*) en el segundo segmento de actividad de la industria como parte del proceso de ascenso industrial hacia la fabricación de productos más intensivos en conocimiento y elaborados en medianas series, así como de la reorientación de la producción hacia sectores o subsectores emergentes y/o de alto dinamismo, que la reconversión de la modalidad de desarrollo de la industria electrónica ha traído consigo después de la crisis de los primeros años dos mil [Ordóñez y Bouchain, 2006]; estos dos últimos segmentos pertenecen a la primera dinámica de acumulación. Se trata de actividades que cuentan con mínimas articulaciones hacia atrás (directos e indirectos) y hacia adelante, y, sin embargo, suministran casi la totalidad de su producción como demanda intermedia interna, la cual no se hace efectiva por el predominio de la producción *in house* [Ordóñez, 2020].

El carácter híbrido de la dinámica de acumulación consiste en una fuerte endogeneidad en cuanto al origen del capital aunque en menor medida en lo relacionado con el capital que controla el proceso de acumulación, importantes procesos de innovación y aprendizaje en el espacio nacional y por fuera de las RPG en procesos relacionados con el diseño operativo y la creación de contenido, lo que coincide con una desvinculación del capital financiero, mayoritariamente exógeno, asentado en el país, y el capital productivo, al obtenerse el financiamiento básico mediante la redes de proveeduría [Ordóñez, 2018b].

Como resultado de lo anterior, el SE-IT nacional ha incrementado su participación en el PIB nacional de más de 4 % en 1993 a más de 9 % en 2015 debido al crecimiento más acelerado que el de este último, notorio en especial de 1997 a 2000 y después de 2004 a 2007 [Inegi, 2018b].

El cuadro 6.4 proporciona una panorámica más detallada de las articulaciones productivas del SE-IT tanto consigo mismo como con el conjunto de la economía, con el fin de aproximarse a una caracterización más precisa de la modalidad de desarrollo del sector inherente a la vía neoliberal y las contradicciones intrínsecas que le impiden consolidarse como núcleo dinámico.

Cuadro 6.4. Relaciones del SE-IT y de sus cuatro agrupaciones con el resto de la economía. Eslabonamientos hacia atrás y hacia delante de los insumos totales y exportaciones como % de la PBT 2012

Sectores	Coeficientes técnicos directos (A)				Requisitos directos e indirectos de insumos (I-A) ⁻¹				Coeficientes directos de entrega (E)										
	SE-IT	Electró-nica	Software	Tele-comunicaciones	Medios masivos	SE-IT	Electró-nica	Software	Tele-comunicaciones	Medios masivos	SE-IT	Electró-nica	Software	Tele-comunicaciones	Medios masivos	D/PBT	CP/PBT	EXP/PBT	DF/PBT
SE-IT	4.22	2.77	0.12	0.63	0.69	27.45	12.04	2.22	7.09	6.09	7.91	4.51	0.15	1.30	1.95	66	35	67	34
Electrónica	3.30	2.76	0.07	0.25	0.22	13.21	11.93	0.13	0.61	0.54	5.15	4.48	0.09	0.49	0.08	87	14	115	13
Software	0.16	0.01	0.03	0.11	0.02	2.21	0.02	2.03	0.13	0.03	0.15	0.03	0.03	0.07	0.02	82	0	0	18
Telecomunicaciones	0.42	0.00	0.02	0.26	0.13	6.65	0.09	0.05	6.34	0.17	1.57	0.00	0.02	0.35	1.20	35	65	1	65
Producción y distribución de contenedores masivos	0.34	0.00	0.00	0.01	0.33	5.38	0.01	0.00	0.01	5.36	1.04	0.00	0.00	0.40	0.64	29	72	1	71
Agropecuaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75	24	15	25
Industria	2.52	1.72	0.03	0.26	0.51	10.55	7.55	0.20	1.17	1.63	5.65	5.25	0.01	0.23	0.16	55	27	26	45
Servicios	3.65	0.44	0.49	1.29	1.43	6.56	2.05	0.63	1.85	2.04	1.96	0.56	0.06	0.86	0.48	28	55	6	72
Comercio	0.32	0.10	0.02	0.09	0.11	1.03	0.58	0.04	0.18	0.24	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	28	49	14	72
Intermediación financiera	0.76	0.12	0.13	0.28	0.22	1.35	0.40	0.18	0.42	0.35	0.48	0.08	0.02	0.34	0.04	22	77	1	78
Reproducción social	0.73	0.04	0.02	0.43	0.24	1.07	0.20	0.04	0.50	0.33	0.30	0.08	0.00	0.11	0.11	27	48	0	73
Servicios relacionados con la generación de conocimiento	0.29	0.05	0.01	0.05	0.17	0.48	0.16	0.02	0.08	0.21	0.37	0.17	0.01	0.07	0.12	15	20	1	85
Servicios productivos	1.56	0.13	0.30	0.44	0.69	2.63	0.70	0.34	0.67	0.92	0.81	0.23	0.04	0.34	0.20	39	52	5	61
Economía total	10.38	4.92	0.64	2.19	2.64	44.62	21.69	3.05	10.11	9.78	15.52	10.31	0.22	2.40	2.59	45	39	19	55
% de importaciones	50	78	7	12	10														

Fuente: elaboración propia.

Conforme a lo que muestra el cuadro 6.4, 67 % del total de la producción del SE-IT se exporta, mientras que de lo dirigido al mercado interno un poco más de 66 % se destina a la demanda intermedia de otras actividades y 34 % se dirige al consumo final. De lo entregado internamente a la demanda intermedia, casi 8 % es a sí mismo (con la industria electrónica como la actividad más importante: 5.1 %), 5.6 % a la industria, cerca de 2 % a los servicios y prácticamente nada a la agricultura.

Por su parte, poco más de 10 % del valor de su producción está constituido por insumos directos internos, que se elevan a más de 44 % de insumos recursivos (directos e indirectos), dada la interdependencia de actividades, en tanto que 50 % del valor de su producción está conformado por insumos importados. Internamente, las articulaciones hacia atrás consigo mismo son de más de 4 %, sobre todo con la industria electrónica (3.3 %). Tales articulaciones consigo mismo son superiores a aquellos con los servicios (3.6 %), entre los que las más importantes son con los servicios productivos (1.6 %) y las articulaciones con la industria son menores (2.5 por ciento).

Por consiguiente, el SE-IT es un sector firmemente internacionalizado que está poco articulado con la demanda intermedia interna: casi 70 % de su producción va dirigida a la exportación, y posee articulaciones internas débiles hacia atrás, que se complementan con un alto coeficiente de insumos importados.

De lo anterior se sigue que no obstante que el SE-IT es componente fundamental de una nueva base tecnológico-productiva, su modalidad específica de desarrollo, ligada de manera íntima a la vía neoliberal seguida por el país, encierra las siguientes contradicciones que limitan su capacidad de convertirse en núcleo dinámico de un nuevo ciclo industrial y contribuir al desarrollo:

1. A pesar de su fuerte dinamismo en la exportación y el crecimiento interno, que se traduce en una participación creciente en el PIB, suministra una proporción muy reducida de su producción como demanda intermedia interna, debido a que la ISTC y la P-DCMM están orientadas principalmente a la demanda final, la industria electrónica cuenta con elevados coeficientes de exportación y en la industria del *software* predomina la producción *in house* (no obstante la fuerte orientación de estas dos últimas a la demanda intermedia), lo cual

limita de manera importante su capacidad de impulso sobre el resto de las actividades.

A la inversa, el SE-IT demanda como costos de inversión insumos nacionales directos e indirectos en una proporción reducida en correspondencia con altos coeficientes de importación de insumos (a excepción del *software*), lo que constituye una fuerte limitante de su capacidad de arrastre sobre el resto de las actividades, solo relativamente contrarrestada por una cierta articulación recursiva endógena del sector. De lo anterior se deriva una alta potencialidad simultánea tanto de impulso como de arrastre sobre el conjunto de la economía que se ven muy limitadas por la modalidad de desarrollo del sector.

2. La dinámica exportadora y sus efectos potenciales sobre el crecimiento interno de los relativamente fuertes eslabonamientos hacia delante y hacia atrás de la industria electrónica, tanto consigo misma como con la industria en su conjunto, se ven muy limitados por sus altos coeficientes tanto a la exportación como a la importación, derivados de la libre importación para la reexportación.
3. Tanto los efectos potenciales sobre el crecimiento en su conjunto del alto dinamismo de la industria de servicios de telecomunicaciones como los efectos potenciales de impulso y arrastre sobre los servicios de conocimiento de la P-DCMM se ven contrarrestados por su orientación predominante a la demanda final, lo cual se complementa con la baja penetración de los servicios proporcionados por la industria de servicios de telecomunicaciones y los límites a los procesos de digitalización y distribución del contenido mediante las redes de interconexión derivados del alto grado de monopolización de ambas industrias.
4. La acelerada expansión internacional de las empresas monopólicas de la industria de servicios de telecomunicaciones y la P-DCMM contrasta con la baja competitividad de ambas industrias, así como con los ya referidos baja penetración de los servicios de la industria de servicios de telecomunicaciones y retraso en la digitalización y distribución vía redes del contenido, y sus efectos sobre el desarrollo de los procesos internos de conocimiento y la integración del país en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de servicios intensivos en conocimiento de base electrónica-informática.

5. Los importantes efectos potenciales de impulso del crecimiento del *software* y los servicios computacionales, derivados de su orientación a la provisión de la demanda intermedia, son contrarrestados por el predominio de la producción *in house*.

Por consiguiente, la vía neoliberal del pasaje al capitalismo del conocimiento en el país ha derivado en un SE-IT cuya modalidad de desarrollo incluye altos coeficientes de importación/exportación y reducidas cadenas de valor internas, altos grados de centralización del capital y control de las redes de interconexión, una espacialidad que combina la “glocalización” de la industria electrónica con la concentración espacial de la producción y diferenciación regional de “arriba-abajo” de los servicios proporcionados de la industria de servicios de telecomunicaciones y, en menor medida, en la P-DCMM.

Esa modalidad de desarrollo impide al SE-IT hacer efectiva su capacidad potencial de articular y dinamizar el crecimiento, lo que se traduce en la falta de consolidación de un nuevo ciclo industrial en el país.

HACIA UNA VÍA DE DESARROLLO POSNEOLIBERAL Y ACCIÓN ESTATAL

Resolver el conjunto estudiado de contradicciones del SE-IT como núcleo de un nuevo ciclo industrial extendidas al conjunto del modo de acumulación implica realizar un cambio en la modalidad de desarrollo del SE-IT hacia la endogeneidad –como lo hicieron recientemente los países asiáticos y antes los escandinavos– que consolide el nuevo ciclo industrial como eje de un nuevo modo de acumulación endógeno y competitivo, capaz de articular de modo eficiente las actividades del antiguo núcleo dinámico. Lo anterior requiere un reposicionamiento estatal en términos de la adquisición de nuevas capacidades de gestión del desarrollo, lo cual conlleva la necesidad de un nuevo accionar estatal centrado en proveer las condiciones generales de un proceso de acumulación de capital basado en los procesos de conocimiento y la reproducción cognitiva (y, por tanto, física también) de la fuerza de trabajo.

El cambio en la modalidad de desarrollo del SE-IT hacia la endogeneidad debe incluir: a) la disminución de los coeficientes de importación/

exportación en la industria electrónica, lo que implica romper con la regulación basada en la libre importación para la reexportación en favor de la constitución e integración de cadenas de valor internas y la incorporación de la empresa nacional en el proceso, en particular las pymes; b) el cambio de orientación de la industria de servicios de telecomunicaciones y la P-DCMM hacia la demanda intermedia, lo que demanda un cambio de la articulación productiva actual de la primera en torno a la telefonía a una nueva en torno a internet en tanto que ámbito creciente de intermediación de la reproducción social para hacer efectiva la transmisión de su acelerado dinamismo al conjunto de la economía, mientras que en la segunda es necesario romper con las trabas que impiden su convergencia con la ISTC; c) el posicionamiento estatal para reducir los altos grados de monopolización e incrementar la competitividad de las industrias de servicios de telecomunicaciones y de P-DCMM, y de ese modo contrarrestar la baja penetración de los servicios proporcionados por la primera y los límites a los procesos de digitalización y distribución del contenido mediante las redes de interconexión propios de la segunda, de modo tal que ello contribuya al desarrollo de los procesos internos de conocimiento y a la integración del país en los procesos de relocalización-subcontratación internacionales de servicios intensivos en conocimiento de base electrónica-informática; y d) el desarrollo de la industria del *software* que rompa con la modalidad predominante de la producción *in house* para hacer efectiva en capacidad de impulso a otras actividades su fuerte orientación a la demanda intermedia [Ordóñez, 2020].

El proceso de endogeneización del SE-IT como condición de la consolidación del nuevo ciclo industrial debe conllevar a su articulación con el núcleo dinámico del ciclo industrial de la ISI y tener efectos multiplicadores de gran alcance, por lo que tal proceso tendría que centrarse en las actividades dinámicas de la IE y la industria automotriz (IA), en el vínculo directo de la autoelectrónica entre ambas, así como actividades del nuevo ciclo industrial que le posibiliten revolucionar de manera endógena el antiguo.

Lo anterior supone la necesidad de una política industrial integral minuciosamente articulada con una política de ciencia, tecnología e innovación que propicie una nueva articulación (directa e interactiva) entre el sector científico-educativo (SC-E) y el conjunto de la producción, así como una nueva política laboral de involucramiento activo de los operarios y

los sindicatos en los procesos de cambio tecnológico, la organización de los procesos de trabajo y la definición de contenidos de la capacitación laboral y sus gestión social, propiciadas por un nuevo accionar estatal.

Este no puede tener lugar sin un desarrollo de nuevas capacidades financieras del Estado que incluyan la capacidad de redireccionamiento del ahorro interno, lo que tendría que derivar tanto en el resurgimiento de la banca de desarrollo financiada con ingresos petroleros y el desarrollo de otras fuentes de financiamiento, como medidas que tiendan a romper con la escisión entre el capital productivo y el capital financiero que atraviesa la totalidad del proceso de acumulación, aunadas a la imposición de coeficientes producción/consumo en el financiamiento del capital financiero transnacionalizado de origen externo actuante en el país. Ello sería una condición fundamental para contrarrestar la tendencia al control por el capital exógeno de la acumulación en actividades claves como la electrónica y la automotriz.

Una estrategia nacional de desarrollo centrada en esos objetivos podría tener una capacidad de convocatoria sobre grupos de las facciones de capital de la burguesía agrominera exportadora y su extensión en facción industrial, y con los grupos local-regionales integrados en las cadenas de valor de las RPG (y la imbricación de ambos), interesados en construir cadenas de valor internas que propicien la incorporación de las pymes, incrementando de ese modo el contenido nacional, como base de un reposicionamiento competitivo internacional a partir de la formación de cadenas de proveeduría internas que incluya programas de formación y certificación de proveedores nacionales sustentados en el desarrollo de infraestructuras física-energética y electrónico-informática y de las telecomunicaciones competitivas y con acceso generalizado. Asimismo, la incorporación de las pymes en las cadenas de valor y los incrementos de la productividad en el trabajo que el proceso en su conjunto supondría constituirían una condición objetiva para la ampliación del mercado interno vía la propia reactivación de la producción de las pymes e incrementos en el salario real, lo que beneficiaría a ambas facciones de capital en el mediano y largo plazos.

A modo de ejemplo, grupos industriales multinacionales pertenecientes a las facciones de capital indicadas (y su imbricación) y asentados en aquellas actividades dinámicas, como Grupo Carso-Condumex, Grupo Alfa-Nemak y Grupo San Luis-Rassini, así como Mexichem, pueden ser

incorporados en una estrategia de desarrollo con esas características y desempeñar un papel proactivo en la economía orientado a la transferencia de las capacidades tecnológico-organizativas que los han llevado a un posicionamiento competitivo mundial, mediante dos procesos íntimamente relacionados: a) transferencias tecnológico-organizativas en reversa, que implican la transferencia de conocimientos desde las filiales extranjeras de empresas multinacionales mexicanas hacia sus casas matrices, los cuales, a su vez, se transferirían mediante políticas e incentivos *ad hoc* a la rama industrial de asentamiento y la economía nacional; y b) derramas tecnológicas desde las empresas líderes hacia abajo ampliando la cadena interna de valor o creando nuevos procesos de integración vertical y de redes empresariales, en donde empresas de menor tamaño y capacidades incrementan su productividad y competitividad replicando procesos por los que ya transitaron las empresas líderes [Ordóñez, 2020].

Grupo Carso-Conдумex está asentada directamente en la autoelectrónica al desarrollar componentes electrónicos para automóviles y *software* para el control de la operación de las computadoras de los autos que controlan los tableros, radios, pantallas, etc, lo cual realiza mediante una *joint venture* con Delphi (EUA) que tiene el 40 %.¹⁶³ Además, está implantada en la industria de autopartes (arneses eléctricos automotrices) y en la fabricación de infraestructura en redes para la industria de servicios de telecomunicaciones y la IE (fibra óptica para teléfonos, televisores, equipo de cómputo, redes de voz, datos y video) [CIDEDEC, 2017].

Por su parte, los Grupos Alfa-Nemak y San Luis-Rassini están asentados en la industria de autopartes, mientras Mexichem, entre su producción química y petroquímica diversa, produce componentes pasivos de la infraestructura en telecomunicaciones (tubería y desarrollo de técnicas de polietileno de alta densidad para cable de fibra óptica) [Mexichem, 2017]. En general, se trata de empresas con cadenas de valor amplias y sofisticadas.

Los cuatro grupos industriales multinacionales han centrado su captura de conocimiento y escalamiento de capacidades tecnológico-organizativas en dos estrategias: a) el desarrollo de centros de investigación y

¹⁶³ Lo desarrollan en el Centro de Investigación y Desarrollo Carso (Cidec) en Querétaro, con filiales en Alemania y España [Cidec, 2017; Basave, 2016: 133].

desarrollo (I+D), en especial aquellos en el extranjero; y b) la adquisición reciente de empresas de mediana/alta tecnología en países desarrollados.

En los casos de Carso, Alfa y Rassini, fundaron sus primeros centros de I+D durante los años ochenta e inicios de los noventa; Mexichem lo creó en 2006. Como se observa en el cuadro 6.5, sobre todo en los casos de Mexichem y de Nemak destaca la operación de centros y laboratorios en países desarrollados.¹⁶⁴ Rassini cuenta con 6 300 técnicos y empleados en sus cinco centros de I+D [Basave, 2016: 132-133].

Cuadro 6.5. Centros de I+D: empresas seleccionadas

Empresa	Centro	Localización	Fecha
Rassini	Centro de Desarrollo Tecnológico San Luis Rassini	México, Brasil, EUA, Alemania y Japón	1984
Nemak	Centro de I+D	México, Canadá, Austria, Alemania y Polonia	1991
Condumex	Centro de Investigación y Desarrollo CARSO	México (3) y Alemania	1986
Mexichem	Centro de I+D	México (4), EUA (2), India, Reino Unido, Holanda, Alemania y República Checa	2006

Fuente: Basave [2016: 132-133].

El cuadro 6.5 muestra una vasta experiencia en desarrollo tecnológico y en varios casos en desarrollo de tecnología propia, que se ha enriquecido con procesos de aprendizaje acelerados por medio de la puesta en práctica de una estrategia de adquisiciones de empresas competidoras en economías desarrolladas y de reciente industrialización.

Tres de los grupos industriales multinacionales considerados, Nemak, Mexichem y Rassini, realizaron desde inicios de este siglo varias adquisiciones de empresas de esa naturaleza con fines de integración horizontal

¹⁶⁴ Dos ejemplos son los dos centros de Condumex en Wolfsburg e Ingolstadt, Alemania, que se dedican al diseño de arneses automotrices, aleaciones de aluminio y fibra óptica electrónica; a su vez el más reciente centro de Mexichem en Clinton, Tennessee, desarrolla técnicas de polietileno de alta densidad para cable de fibra óptica para la industria de telecomunicaciones [Cidec, 2017].

y vertical: Nemak desde 2000 en EUA, Canadá, la República Checa, Austria, Escocia y España; Mexichem desde 2006 en EUA, Canadá, Reino Unido, Holanda, Japón y Taiwán; y Rassini en 2003 en EUA [Basave, 2016: 175-185].

Los alcances de esta estrategia de aprendizaje acelerado se potencian debido a que tanto las actividades de producción (plantas industriales) como las de I+D que se llevan a cabo en países desarrollados les permite generar capacidades para el aprovechamiento de las condiciones superiores preexistentes en ellos en cuanto a infraestructura, niveles educativos y de capacitación de fuerza de trabajo, acceso a universidades y centros tecnológicos, proveedurías de alta calidad, etcétera.

Aquí se consideran, en principio y para facilidad de la ilustración, exclusivamente grupos industriales multinacionales de origen nacional. Sin embargo, una estrategia con estas premisas permite involucrar a grupos industriales multinacionales extranjeros que operan en el espacio nacional, lo cual requeriría acuerdos de colaboración tecnológica desde el inicio de sus operaciones o un replanteamiento negociado de los términos.¹⁶⁵

A partir de los fundamentos esbozados, la burguesía industrial surgida de la ISI podría ser incorporada a la estrategia de desarrollo sobre la base del nuevo dinamismo del mercado interno, su integración en las cadenas internas de valor y las nuevas redes empresariales resultantes de la transferencia tecnológica-organizativa en reversa y las derramas tecnológicas, lo que proporcionaría un fundamento objetivo para la política industrial activa que la corriente liberal crítica, como su portavoz, promueve desde los años noventa (véase el inciso anterior).

En suma, se trata de una estrategia de desarrollo de ruptura con el neoliberalismo a partir de la constitución de un núcleo endógeno competitivo centrado en las nuevas actividades dinámicas del nuevo ciclo industrial, que posibilita el revolucionamiento endógeno de las actividades del antiguo ciclo heredado de la ISI [Ordóñez, 2020].

Pero ese cambio hacia la endogeneidad de la modalidad de desarrollo del SE-IT y la consolidación del nuevo ciclo industrial (revolucionando el

¹⁶⁵ Se requiere recabar información de las empresas en México que reúnan las capacidades y la voluntad de participar en una estrategia concertada de transferencias en reversa y derramas tecnológicas y organizativas que incluya beneficios para ambos extremos del proceso.

antiguo) solo es posible si tiene lugar un cambio de gran política e innovación institucional como los que han tenido lugar en las vías de desarrollo escandinava y asiática, pero a partir de las especificidades nacionales y de la herencia dejada por la trama socioespacial e institucional del corporativismo y su reconfiguración neoliberal.

Ese cambio de gran política e innovación institucional debe culminar en la conformación de un nuevo bloque histórico en torno al aprendizaje y la innovación sociales, erigido a partir de la resolución de la crisis de hegemonía interna de las clases y grupos dominantes, que implica la necesidad de constituir un bloque social emergente y transformador alrededor de dos procesos y sujetos sociales fundamentales:

1. El ascenso a la hegemonía de los grupos de la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial, su imbricación con los grupos empresariales local-regionales integrados a las RPG, además de la burguesía industrial surgida de la ISI, anclados a formas de obtención de ganancias a partir de acelerados ritmos de innovación, pero agregando una fuerte dosis de generación de propiedad intelectual propia y en la perspectiva de la integración multiescalar de cadenas internas de valor, de incorporación en el proceso de la empresa nacional y las pymes, y de reactivación del mercado interno, como fundamento de un reposicionamiento competitivo internacional (con el consiguiente desplazamiento de la hegemonía de los grupos anclados a formas oligopólicas y rentistas de obtención de ganancias)
2. La construcción de una nueva hegemonía hacia las clases y grupos subalternos, teniendo como eje la necesidad ya indicada del involucramiento activo de los operarios y sindicatos en los procesos de cambio tecnológico, la organización de los procesos de trabajo y la definición de contenidos de la capacitación laboral y sus gestión social.

De manera decisiva, el bloque social emergente y transformador tendría que incorporar la movilización y la proyección activa de los intereses y demandas de grupos de las clases medias y el conjunto de las clases y grupos subalternos,¹⁶⁶ mediante una inclusión social productivista y

¹⁶⁶ Clase obrera, campesinado, desocupados, sin tierra, movimientos urbano-populares, movimientos policlasistas, colectivos culturales, etcétera.

pro-activa en la conformación de un ciclo interno de conocimiento en el que cada uno de estos grupos y clases lleve a cabo su aportación específica de acuerdo con sus propias condiciones y capacidades –como lo han hecho sobre todo los países de la vía escandinava–, además de desempeñar un papel activo, participativo y creativo en el enfrentamiento de la oposición de las clases y grupos sociales dominantes anclados en prácticas rentistas, monopólicas y parasitarias.

En ese proceso, una economía social del conocimiento orientada (sin intermediación del mercado o con intermediación subordinada) a procesos productivos que satisfagan de manera inmediata necesidades sociales basados en la innovación, el aprendizaje y la generación de capacidades tiene un papel fundamental que desempeñar como fórmula de inclusión social proactiva en el ciclo interno de conocimiento.

La economía social del conocimiento es entonces una forma posible de una nueva relación hegemónica interna hacia las clases y grupos subalternos. Consiste en diferentes formas de producción de valores de uso sociales de intensidad cognitiva diversa, sobre una base asociativa directa de producción modular en red, independiente de los circuitos industrial, comercial y financiero privados, a partir de formas libres de contribución autogestionaria de organizaciones de la sociedad civil, en donde la parte inmaterial creciente del valor de uso generado es depositado en reservas comunes de conocimiento, códigos y diseño.

El papel de las universidades y su articulación con la sociedad civil es fundamental en los procesos de creación, acumulación y distribución de conocimiento, lo cual debe ser complementado con formas de financiamiento autónomas [MacLeod *et al.*, 1997] y nuevas relaciones innovadoras y de “abajo-arriba” de la sociedad civil autoorganizada en una relación de reforzamiento mutuo con el Estado.

La articulación de los elementos de la nueva base tecnológico-productiva con un bloque histórico en torno a la innovación y el aprendizaje, a partir del fundamento de una economía social del conocimiento, destrabaría un ulterior desarrollo de esa base tecnológico-productiva en términos de la consolidación del nuevo ciclo industrial en torno al SE-IT y el revolucionamiento del antiguo, y su articulación con el sector científico-educativo (SC-E), que conlleve a la conformación de un ciclo interno de conocimiento comprensivo del conjunto de la reproducción económica-

social [Ordóñez, 2004]. Ello sería la condición para una diferenciación competitiva nacional mediante procesos de innovación y aprendizaje sociales en la competencia global, traducida en la exportación de productos y servicios crecientemente intensivos en conocimiento y diferenciados por el conocimiento social-nacional específico incorporado.

El nuevo bloque histórico sustentado en una economía social del conocimiento constituiría el sustrato social de una nueva forma estatal multiescalar, cuyo accionar se sustentara en los siguientes lineamientos: a) intermediación de la integración de la reproducción y acumulación interna de capital en la competencia global (acción contrarrestante del proceso de transferencia internacional de valor); b) articulación del SC-E con el conjunto de la producción social e inclusión social en el ciclo interno de conocimiento; c) desarrollo de una infraestructura informática y de las telecomunicaciones y su acceso y uso generalizado; d) reproducción cognitiva (y por tanto física también) de la fuerza de trabajo y el desarrollo de trabajo complejo; e) promoción del surgimiento y desarrollo de sectores productivos claves en nichos específicos dentro del SE-IT, con efectos multiplicadores sobre la inversión y la producción, así como cambio en su modalidad de desarrollo hacia el aprovechamiento pleno de su capacidad (ahora solo potencial) de articular y dinamizar el ciclo industrial, y revolucionar el antiguo ciclo; f) potenciación de los procesos parciales de racionalización social y su reorientación en términos de una estrategia nacional multiescalar de desarrollo, como una nueva banca de desarrollo, y la centralización del capital en industrias ligadas a la renta del suelo y la infraestructura física e informática y de las telecomunicaciones, así como de la selectividad estatal espacial, en términos de la promoción de regiones o localidades con ventajas competitivas específicas en la división global del trabajo (acción contrarrestante del desarrollo geográfico desigual); g) potenciación del desarrollo en saltos y discontinuidades e incremento del ritmo de desarrollo sobre la base de los ritmos de innovación acelerados y el aprendizaje y la innovación sociales; y h) articulación nacional de la diferenciación y ubicación multiescalar del territorio en la división global del trabajo y la formulación de estrategias y proyectos estatales de despliegue espacial institucional para incidir en la reproducción geoeconómica-social, en términos de una rejerarquización de las escalas en torno

a la escala nacional reconfigurada, así como de reconfiguración multiescalar de la organización institucional estatal misma, que incluya nuevas formas de relación participativa autónoma y “desde abajo” con la sociedad civil en la realización y el control del accionar estatal.

El desarrollo del accionar estatal en esos términos demanda la formación de capacidades financieras, intelectuales e institucionales del Estado adecuadas a tales fines, que deberían incluir la ampliación de la base tributaria consustancial a la inclusión social productivista de las clases y grupos subalternos, la tributación progresiva de acuerdo con el nivel de ingreso y el impuesto a las ganancias; la formación de una burocracia con capacidad estratégica, organizativa y perspectiva social; una instancia central coordinadora del conjunto del entramado institucional en términos de proyectos y estrategias estatales orientados al desarrollo, así como densos vínculos con los agentes productivos [Chibber, 2003] y la economía social del conocimiento.

Se requiere, entonces, un cambio en el bloque histórico que posibilite una vía de desarrollo posneoliberal, en la que el SE-IT haga efectiva su capacidad de articular y dinamizar un nuevo ciclo industrial que, a su vez, revolucione el antiguo ciclo de la ISI como eje de un modo de acumulación endógeno, en la perspectiva del desarrollo nacional y la integración competitiva en la globalización.

CONCLUSIONES

El estudio realizado hasta aquí parte de la premisa de que a la nueva fase de desarrollo del capitalismo, o capitalismo del conocimiento, corresponde un nuevo ciclo industrial cuyo núcleo dinámico está constituido por el sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones (SE-IT).

El nuevo ciclo industrial es resultado del amplio efecto multiplicador de las actividades, de alta intensidad en conocimiento, que componen el SE-IT sobre el conjunto de la economía a partir de sus nexos con el sector científico-educativo (SC-E), su incidencia directa sobre la naturaleza de nuevos productos y servicios, su relación con la nueva estructura productiva y una esfera crediticia profundamente transformada por la informática y las telecomunicaciones, así como con el despliegue de una nueva infraestructura informática y de las telecomunicaciones.

Lo anterior se traduce en un comportamiento diferente del ciclo económico en los siguientes términos: a) la fase expansiva del ciclo tiende a ser más prolongada y el nivel de incremento de las tasas de crecimiento y aumento de la productividad se eleva debido al papel dinámico de la oferta (a precios decrecientes) sobre la demanda, la mayor integración del SE-IT con el resto de las actividades económicas y la tasa más acelerada de innovación propia de la nueva base tecnológica-productiva; y b) la fase contractiva del ciclo tiende a ser menos duradera y recesiva, puesto que la organización de la producción en redes se traduce en un coeficiente menor de inventarios respecto de los pedidos y las ventas, con lo que la dinámica tradicional de una mayor contracción de la producción que de la demanda (las ventas efectivas), a causa de los inventarios, se ve contrarrestada y la recuperación de la producción es más rápida y fácil.

A escala trasnacional, el nuevo núcleo industrial es el fundamento tecnológico del despliegue de una nueva división interindustrial e interempresarial del trabajo que permite a las empresas buscar la valorización

del conocimiento por medio de la separación y dispersión territorial y escalar entre las etapas del ciclo productivo.

La creciente superposición y preeminencia de esa nueva división interindustrial y transnacional del trabajo (diferenciación de empresas OEM, ODM, CM y CS) en un amplio conjunto de industrias, en relación con la (antigua) división internacional del trabajo, conforma un nuevo espacio global cuyo fundamento material es el despliegue de las redes productivas globales (RPG).

A partir de esos fundamentos se estudia, a lo largo del libro, el comportamiento del nuevo ciclo industrial en las diversas vías nacionales o de grupos de países de emprendimiento de la nueva fase, o vías de desarrollo, lo cual arroja luz sobre las causas de la tendencia al estancamiento posterior a la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, a la que se hizo referencia en la Introducción.

La redistribución de los ingresos en los hogares y empresas con mayor riqueza que se traducen en bajas tasas de inversión junto a altas tasas de ahorro, la reducción significativa de las inversiones en infraestructura, educación y capacitación de la fuerza de trabajo en los países desarrollados o la merma sufrida en la capacidad productiva de la fuerza de trabajo resultado de la falta de capacitación en el trabajo y la atrofia de habilidades en EUA y otros países, constituyen aspectos consustanciales a la liberalización de las fuerzas materiales y “espirituales” del capital propias del neoliberalismo como vía de desarrollo predominante en el mundo, lo que conlleva a la imposición sin mediaciones de la racionalidad del capital al conjunto de la sociedad a partir del desdoblamiento y la proyección de la racionalidad empresarial y del mercado en el conjunto de la trama socioespacial e institucional heredada del fordismo-keynesianismo (incluidas las instituciones no económicas), tanto en términos de las trayectorias y bloques históricos nacionales de los países que emprendieron esa vía de desarrollo como a escala supranacional del complejo institucional que conforma el SHE de EUA.

La liberalización de las fuerzas del capital en el marco de la revolución tecnológica y después industrial de la electrónica-informática y de las telecomunicaciones es, ante todo, liberalización de las fuerzas del capital financiero en sí mismo y en relación con las otras formas funcionales

del capital (productivo y mercantil), de lo cual da cuenta el llamado proceso de “financiarización”.

Este proceso, que da inicio hacia finales de los años setenta y ochenta del siglo anterior, consiste en el desarrollo de un nuevo capital financiero a partir de la informatización y consecuente automatización e incremento inusitado de la velocidad de la circulación dineraria, con la resultante ampliación de la esfera de valorización financiera, que trajo consigo la diversificación y el carácter más complejo de los nuevos instrumentos y agentes financieros [Dabat, 2009]. En tales condiciones, el nuevo capital financiero se constituyó inicialmente como una enorme palanca para el despliegue mundial de la nueva base tecnológica-productiva hasta la crisis del índice Nasdaq de 2001-2002 [Ordóñez, 2018a: 209].

Pero después tal proceso devendría en una autonomización del capital financiero respecto del capital productivo, la formación de una enorme plétora de aquel ligada a las altas tasas de ahorro referidas más arriba y el predominio de prácticas especulativas y parasitarias que han conllevado a un proceso de desvinculación y disfunción creciente de ese nuevo capital financiero respecto de los requerimientos de la acumulación real [Carcanholo, 2011] que expresa, a su vez, una profunda disociación entre el proceso de apropiación de valor y su generación, lo que alcanza su punto extremo en la crisis financiero-productiva global de 2007-2009.

Por consiguiente, la situación mundial posterior a 2009, caracterizada por la tendencia al estancamiento en los países desarrollados combinada con el llamado proceso de “financiarización”, es una manifestación de la crisis del neoliberalismo y no implica el agotamiento de la nueva fase de desarrollo del capitalismo, sino la necesidad de superar su vía de desarrollo predominante, la cual se ha convertido en una traba para el ulterior desarrollo de la fase.

En esa perspectiva y de forma contradictoria, la crisis del neoliberalismo tiene lugar en el marco de la actual innovación de base digital como innovación recombinaada en su forma más pura y en el umbral de una nueva recombinaación de bloques de conocimiento inherentes a la revolución tecnológica e industrial de la electrónica-informática y las telecomunicaciones ya existentes o en vías de construcción; de velocidad, alcances y magnitud sin precedentes que tienden a propiciar una imbricación creciente con el mundo físico y biológico, con una consiguiente enorme potencialidad

de acelerar los incrementos de la productividad del trabajo y de los niveles de vida.

En esa dirección parecen apuntar los comportamientos del nuevo ciclo industrial en las vías de desarrollo del corporativismo solidario (escandinava) y del corporativismo excluyente (asiática), a diferencia de la vía neoliberal.

El pasaje al capitalismo del conocimiento en los países escandinavos implicó la formación de la nueva trama socioespacial e institucional del corporativismo solidario a partir de los fundamentos del corporativismo socialdemócrata. Ese proceso entrañó la refundación del compromiso histórico en la base de aquella, en términos de un nuevo acuerdo social entre el movimiento socialdemócrata realineado como alianza social del conjunto de los asalariados (incluidos los operarios de cuello blanco y otros grupos de las clases medias, entre ellos la burocracia) y la burguesía aglutinada en los partidos conservadores en torno al escalamiento de las capacidades científico-tecnológicas y de innovación nacionales, la descentralización-centralizada de la negociación de los incrementos salariales con las industrias exportadoras como referente y un accionar estatal orientado principalmente a la reproducción cognitiva de la fuerza de trabajo en coparticipación directa con el sindicalismo socialdemócrata.

A partir de esas transformaciones en la trama socioespacial e institucional, los SE-IT nacionales, en tanto núcleos dinámicos de una nueva base tecnológico-productiva, han tendido a reducir sus dimensiones, primero desde finales de los años noventa y luego como resultado de la crisis financiero-productiva global de 2007-2009, lo que se traduce en disminuciones de sus pesos específicos en los PIB nacionales respectivos.

Lo anterior es resultado de los siguientes procesos:

1. La integración de los SE-IT nacionales en las RPG, lo que implica la transnacionalización de sus redes de proveeduría, centros de producción y del ámbito espacial preferente de las asociaciones y fusiones empresariales, desde la segunda mitad de los años noventa, con la consiguiente deslocalización de esos procesos de los espacios nacionales.
2. La transición de los SE-IT de actividades manufactureras a servicios, lo que se expresa en disminuciones del peso de las exportaciones

manufactureras en favor de actividades de servicios de los SE-IT dentro de las exportaciones totales de los países, lo cual va de la mano de las transformaciones sufridas por empresas emblemáticas como Nokia y Ericsson, al deshacerse de sus divisiones de teléfonos celulares para especializarse en equipo de redes de telecomunicaciones y servicios relacionados

3. La desaceleración de las exportaciones del SE-IT mundial en el periodo de recuperación subsiguiente a las crisis financiero-productiva global de 2007-2009, resultado de la crisis de la deuda europea –que impacta directamente en la dinámica de los SE-IT–, y la desaceleración de China, procesos que parecen comenzar a revertirse a partir de 2016.

No obstante disminuir sus dimensiones relativas, los SE-IT de los países escandinavos logran desarrollar una importante capacidad articuladora y dinamizadora sobre el crecimiento de sus economías nacionales, con articulaciones hacia delante menores a las de EUA –el país líder de la revolución electrónica-informática y de las telecomunicaciones–, pero evidentemente superiores a las de Alemania, y articulaciones hacia atrás con resultados mixtos: las más importantes son las de Finlandia y Suecia en su conjunto, mayores en ambos casos a las de aquellos países.

Sin embargo, el nivel de autocentramiento del SE-IT es menor en todos los países en relación con EUA y Alemania, pero la parte de su producción destinada a la formación bruta de capital fijo es claramente superior en Finlandia y Suecia.

Por lo que se refiere a las RPG en torno a los SE-IT asentados en los espacios nacionales, el SE-IT más intensivo en la formación de RPG es el de Finlandia, seguido por los de Suecia, Dinamarca y luego el de Noruega. Existe un importante despliegue de RPG entre Dinamarca y Noruega en torno a los SE-IT asentados en sus espacios nacionales, mientras que la integración de las RPG regionales en Finlandia y Suecia es menor a cambio de una mayor integración por fuera de la región escandinava, sobre todo con Alemania, China y EUA, por el lado de las compras, y con el SE-IT del resto del mundo y el mercado mundial por fuera del SE-IT por el lado de las ventas.

Las características de esa vía de desarrollo se traducen en un posicionamiento de vanguardia en la intensidad nacional de los procesos de conocimiento y en la incidencia económico-social del SE-IT, así como en un mejor desempeño comparativo en términos económico-cognitivos generales y de la ya referida incidencia económico-social del sector en relación con los países neoliberales avanzados.

A diferencia de la vía escandinava, que se despliega en un grupo de países con estructuras de clases, bloques y trayectorias históricas bastante similares, la vía asiática del corporativismo excluyente tiene lugar en países con estructuras de clases, bloques y trayectorias histórico-nacionales heterogéneos, pero que presentan los siguientes aspectos en común:

1. El devenir de la Segunda Guerra Mundial y la inmediata posguerra resultaron decisivos en transformaciones de las estructuras de clases y los bloques históricos nacionales, las cuales determinan tanto un cambio en la vía de emprendimiento del fordismo-keynesiano, que para entonces tiende a desplegarse en todo Occidente, que es el caso de Japón, como el inicio de una trayectoria y una vía de desarrollo independiente o de ruptura con el pasado en el contexto de la fase de desarrollo emergente en países como Corea de Sur, Taiwán, Indonesia, India y otros; o el caso de China, que, a diferencia de los anteriores, emprende una vía *sui generis* de estatismo.
2. Todos los países, con la excepción de la India, tienen como referente la trayectoria de Japón en la construcción de una trama socioespacial e institucional con base en un sustrato común sin excepciones consistente en la sustitución de la clase por un Estado desarrollista y la existencia de un partido de Estado.
3. La existencia del confucionismo como sustrato ideológico-cultural común, salvo nuevamente la India, el cual pregona el aspecto conciliatorio entre elementos e intereses contrarios en pos de un armónico bien común (la identidad entre el ser y lo divino) que se recrea de manera constante y descansa en el consenso en torno a una autoridad moral de liderazgo jerárquico-paternalista, en donde es mal vista la búsqueda del reconocimiento individual –por egoísta– por encima del reconocimiento social.

En general el pasaje al capitalismo del conocimiento en el conjunto de países implicó la reconfiguración de la trama socioespacial e institucional desde un corporativismo excluyente de Estado a un corporativismo social excluyente, caracterizado por los siguientes procesos:

1. El antecedente común en las experiencias más avanzadas de Japón, Corea y Taiwán, pero también incluida China, de una profunda reforma agraria que desarticula la estructura de clases centrada en los terratenientes en la agricultura y redistribuye la tierra en favor de los agricultores capitalistas y el campesinado (en China en favor exclusivamente de este último), que contribuye (salvo en China) a la reconversión de una fracción de los antiguos terratenientes en las nuevas burguesías industrial y comercial que posibilitaría el emprendimiento de una especie de vía *farmer* de la industrialización y la formación posterior de un núcleo endógeno.
2. El corporativismo centralizado y vertical promovido por el Estado que operaba como un conjunto complejo de “correas de transmisión” (de arriba-abajo) de sus iniciativas y de las del partido de Estado hacia el conjunto de la sociedad, pero excluyendo de modo selectivo a grupos de operarios u otros grupos sociales, comienza a verse apropiado por el conjunto de la sociedad y a operar en un sentido inverso como forma de articulación de intereses y objetivos comunes a las clases y grupos sociales, y de interlocución frente al Estado, con la inclusión activa creciente de los operarios y otros grupos sociales.
3. El proceso implicó el fin de los regímenes militares (ahí donde existían) y el paso a regímenes civiles-democráticos, así como el fin de los partidos de Estado a favor de regímenes parlamentarios.
4. El accionar estatal continúa dirigido al desarrollismo y el ascenso industrial, acompañado de programas extensivos de seguridad social y del financiamiento de la educación pública universal.

Sin embargo, existen las siguientes especificidades nacionales que es indispensable subrayar:

1. En Japón, el pasaje al corporativismo social había tenido lugar con anterioridad, durante la reconstrucción material y social que siguió a la Segunda Guerra Mundial inspirada en el *New Deal* bajo la ocupación estadounidense, y en la actualidad enfrenta el problema de la necesidad de racionalizar el corporativismo prevaleciente en los *keiretsu* ante la competencia global, aun cuando ello sea contrario a los fundamentos del compromiso entre aquellos y el Estado, que se extiende al accionar del PLD en el sistema político, lo cual se ve agravado por el ascenso, desde finales de ochenta, de *Rengò* (Confederación de Sindicatos Japoneses) a la negociación tripartita como corporación verticalmente centralizada representante de los sindicatos de empresa de los *keiretsu*, la cual es defensora de los sistemas salariales basados en la antigüedad, las garantías de empleo vitalicio y el bienestar extensivo.
2. En China se trata del pasaje del estatismo del periodo maoísta al capitalismo en su nueva fase de desarrollo, que incluye una nueva alianza de la burocracia dirigente con la burguesía “gran china” y la formación de una nueva burguesía industrial, agrícola y comercial, lo que se ha acompañado de una reactivación del protocorporativismo del periodo maoísta y su incipiente tránsito hacia un corporativismo de Estado, que corre parejo con la formación de una nueva clase obrera y de grupos de las clases medias y profesionistas, así como con los procesos de descentralización estatal y el empoderamiento de los gobiernos provinciales, regionales y locales.
3. La experiencia de corporativismo excluyente más divergente es la de la India, en la cual la independencia trajo consigo el fin del latifundismo *zamindar* y la desarticulación de la estructura de clases centrada en los terratenientes en favor de los agricultores ricos, lo que sentaría las condiciones para una vía *yunker* de la industrialización cuya suerte quedaría ligada a la renta absoluta y diferencial de la tierra (como en América Latina).
4. Como parte de esa especificidad, la India combina desde sus inicios el corporativismo de Estado con representación democrática y un sistema judicial fuerte, además de un partido de Estado en un sistema político multipartidista, en el marco de un sistema de castas que atraviesa a las clases y los grupos sociales con profundas raíces

ideológico-culturales en el hinduismo, a partir de lo cual transita hacia un corporativismo social excluyente con características distintivas, como el ascenso a una posición dominante del empresariado de pequeñas, medianas y grandes empresas, que rompen con la organización familiar tradicional de los grandes conglomerados y el corporativismo estatal en favor de una organización y una gestión empresariales basadas en la adquisición sistemática de capacidades y la libre asociación empresarial; el establecimiento de una comisión tripartita con participación sindical creciente, la apropiación “desde abajo” de las organizaciones sindicales existentes y formas organizacionales sindicales, de contratación y negociación laborales descentralizadas; importantes cambios en los sistemas de trabajo en las actividades dinámicas; y una diferenciación multiescalar que se ha traducido en relaciones laborales diferenciadas entre regiones, estados y ciudades.

En el marco de esas transformaciones en la trama socioespacial e institucional, los SE-IT de los países asiáticos, salvo la India, se caracterizan por haber desarrollado importantes industrias electrónicas (IE) que crecieron íntimamente ligadas al despliegue en su territorio de RPG de empresas transnacionales estadounidenses, europeas y en menor medida japonesas, lo que se traduce en un peso específico de las IE de más de 40 % en los respectivos SE-IT nacionales en 2000, con la excepción de Japón, con una participación de casi 38%.

A partir de ahí se diferencian trayectorias diversas: los países donde el peso de la IE en el SE-IT ha continuado en aumento, esto es, Taiwán y Corea; aquellos en los que disminuye drásticamente, como Japón e Indonesia; y aquellos donde se mantiene, como China. El caso de la India es específico, puesto que se trata de un SE-IT básicamente de actividades de servicios, en el que los servicios de *software* y computacionales incrementan fuertemente su peso hasta alcanzar más de 70 % en 2014, convirtiendo el país en el primer exportador mundial.

El comportamiento del ciclo industrial en los países asiáticos es diferenciado, en general con articulaciones hacia delante y hacia atrás importantes, salvo en el caso de Taiwán, donde, sin embargo, el SE-IT se encuentra fuertemente autocentrado, característica que ese país comparte con Corea y

China; en los dos primeros son más importantes las articulaciones internas del SE-IT que aquellas hacia delante con el resto de la economía.

Japón ha logrado una fuerte capacidad articuladora y dinamizadora de su núcleo dinámico, seguido de China y Corea, y más atrás por Indonesia e India, con importantes provisiones a la formación bruta de capital fijo en los tres primeros países.

Por su parte, los SE-IT más intensivos en la formación de RPG son los de China, Taiwán y Corea, con un alto grado de integración regional que incluye también a Japón e Indonesia, y donde tiene lugar un proceso de concentración espacial de las RPG en torno al SE-IT de China.

Aunado a ello, ese conjunto de países lleva a cabo un importante despliegue de RPG por fuera de la región; las RPG de más intenso despliegue son las de China con desdoblamientos en Europa del Este y Central, América del Norte y del Sur, seguidas de Corea y en menor grado de Taiwán, ambos con RPG de importancia con EUA y Corea también con México (RPG hacia atrás/compras).

En cambio, las RPG en torno al SE-IT de la India están desvinculadas de las de los demás países y se despliegan por fuera de la región.

Lo anterior se traduce en un mejor desempeño comparativo en términos económico-cognitivos generales y de la incidencia económico-social del SE-IT en relación con el conjunto de países que han seguido otras vías de desarrollo y en particular con los países neoliberales tardíos, los cuales, en su carácter de tardíos, han observado un mayor dinamismo que los países avanzados en general.

Como se refirió antes, el neoliberalismo puede entenderse como un proceso de liberalización de las fuerzas materiales y “espirituales” del capital bajo los nuevos fundamentos de la revolución tecnológico-industrial de la electrónica-informática y las telecomunicaciones, y la transnacionalización del capital, lo que explica su enorme capacidad transformadora en el terreno tecnológico-productivo y financiero, en la reconfiguración del espacio mundial y en el conjunto de representaciones de la realidad proyectadas como visión del mundo a partir de los años ochenta.

La liberalización de las fuerzas materiales y “espirituales” del capital tiene lugar en el seno de la trama socioespacial e institucional emergida del *New Deal* en EUA y que en la segunda posguerra se extendería bajo modalidades nacionales propias al conjunto de países avanzados de Occidente, asumiendo en América Latina la forma específica de un

corporativismo de Estado en torno al proyecto histórico de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI).

En el espacio supranacional la liberación de las fuerzas del capital se verifica en el marco del complejo institucional del sistema de hegemonía de Estados dirigido por EUA, pero implicaría una ruptura de los antiguos compromisos históricos distributivos, y en cierta medida de los corporativos también, con las clases y grupos subalternos del fordismo-keynesianismo en los países desarrollados, y de la ISI en América Latina; así como de la centralidad espacial de la escala nacional, además de un intento de dimensiones históricas de asimilación de aquellas clases y grupos sociales unilateralmente a la racionalidad del capital, a partir de su derrota, y sin la incorporación de objetivos históricos y elementos suyos.

En esa perspectiva, no obstante heredar y racionalizar la antigua trama socioespacial e institucional del fordismo-keynesianismo y de la ISI en América Latina, en el contexto del sistema de hegemonía de Estados de EUA, el neoliberalismo sí implica una nueva construcción institucional que no los reemplaza sino se superpone a ellos.

La nueva construcción institucional está constituida por las redes económicas y políticas globales (RE-PG), que tienen su fundamento en el despliegue de las RPG y atraviesan transversalmente los Estados nacionales, reasignando competencias, recursos y funciones a grupos sociales de escalas *trans*, *supra* y *sub* nacionales, y promoviendo así una nueva espacialidad “glocalizadora”, consistente en la tendencia a la articulación/subordinación directas de las escalas regional y local respecto de las escalas *trans* y supranacionales, sin la mediación de la escala nacional, por lo que el proceso implica la tendencia a la fragmentación y el desmantelamiento de los espacios nacionales.

Con base en la trama socioespacial e institucional del fordismo-keynesianismo racionalizada en el sentido expuesto, en el grupo representativo de países neoliberales avanzados y tardíos seleccionados pueden observarse dos modalidades de desarrollo reciente del SE-IT: a) aquella donde la IE mantiene aproximadamente o incrementa su peso en el SE-IT, como es el caso de los países de reciente incorporación en la división global del trabajo del sector, como República Checa, Estonia, Eslovaquia o Letonia (donde se incrementa), o bien Hungría, Polonia y Turquía, o países desarrollados como Italia (donde se mantiene aproximadamente); y b) aquella

donde la IE disminuye su peso en favor de las actividades de servicios del sector, sobre todo *software* y servicios de computación (en todos restantes), y en algunos casos también en favor de la industria de servicios de telecomunicaciones (ISTC), como en Eslovenia o Canadá, donde mantiene aproximadamente su peso.

Estados Unidos, el país que encabezó en sus inicios la revolución electrónico-informática y de las telecomunicaciones, fue uno de los países mayormente afectado por la crisis global de 2001-2002 cuyo epicentro fue el SE-IT mundial y el índice Nasdaq, así como el principal exportador mundial de la industria electrónica hasta 2004 para después ser desplazado por China; en la actualidad aún está a la vanguardia en ramas de la industria electrónica como los semiconductores y los instrumentos de precisión, así como en las actividades de servicios de desarrollo de *software*, internet y sus ramificaciones en la industria del *cloud computing*, servicios de búsqueda, comercio electrónico y redes sociales, y también en la industria de contenido en acelerado proceso de convergencia con las telecomunicaciones, donde se posiciona como el principal exportador mundial.

En los países neoliberales en general el ciclo industrial se encuentra en proceso de desarticulación con el conjunto de las economías nacionales, al tiempo que tiene lugar un proceso muy importante de autodescentramiento del núcleo dinámico en Estonia y República Checa, lo que se acompaña de una reducción de la provisión a la formación bruta de capital fijo en los países avanzados (EUA y Alemania).

Así, en EUA el SE-IT tiene una importante, aun cuando declinante, capacidad articuladora y dinamizadora sobre el conjunto de la economía, mientras que en Alemania se observa un proceso similar de desarticulación, pero desde niveles más bajos, y en ambos países una reducción de la provisión a la formación bruta de capital fijo.

Por su parte, en República Checa y Estonia, como ejemplos de países neoliberales tardíos, se identifican procesos de desarticulación con la economía nacional mucho más significativos y desde niveles más bajos en relación con los países neoliberales avanzados, combinados con importantes procesos de autodescentramiento del núcleo dinámico, pero con incrementos importantes de la proveeduría a la formación bruta de capital fijo que los sitúan inclusive por arriba de los niveles vistos en EUA.

En cuanto al despliegue de las RPG en torno a los SE-IT asentados en los espacios nacionales, el SE-IT más intensivo en la formación de RPG es el de Alemania, seguido por países como República Checa, Hungría e Irlanda, y, en un tercer orden, EUA, México, Polonia y Canadá.

Existen configuraciones regionales del despliegue de las RPG bastante definidas. El SE-IT de Alemania despliega RPG con países de Europa Occidental, Central y del Este, pero esas redes están particularmente concentradas con República Checa y Hungría, con los que tienen lugar intensos procesos de relocalización-subcontratación internacionales, y en segundo término con Polonia y Estonia.

En cambio, esos cuatro países de Europa del Este despliegan RPG hacia delante (exportaciones) más diversificadas con Europa Occidental, al tiempo que hacia atrás las despliegan con Asia del Este (China y Corea).

El SE-IT de Irlanda, por su parte, concentra RPG hacia atrás con la región de EUA y Europa Occidental (Holanda), mientras sus RPG hacia delante son principalmente con el SE-IT del resto del mundo, en menor medida Europa Occidental (Gran Bretaña y Suiza).

Por otro lado, tiene lugar un intenso despliegue de RPG entre los países de América del Norte, donde el SE-IT de EUA concentra sus RPG tanto hacia delante como hacia atrás principalmente con el SE-IT de México y en menor medida con el de Canadá y el resto del mundo, en tanto que el SE-IT de Canadá despliega RPG hacia delante y hacia atrás con el SE-IT de EUA, y hacia delante con la economía de EUA y el resto del mundo.

El SE-IT de México, por último, despliega RPG tanto hacia delante como hacia atrás con el SE-IT y la economía de EUA, y hacia atrás de manera importante con China y Corea.

En términos comparativos entre las vías de desarrollo, los ciclos industriales con articulaciones hacia delante de mayor densidad (las más importantes en la dinámica del ciclo que suponen una capacidad de empuje) son los de Japón de 26.1 % en promedio, China de 25.9 % y EUA de 24.2 %, seguidos por los países escandinavos, como lo muestra el cuadro 7.1.

En esa direccionalidad de las articulaciones destaca el grado de auto-centramiento de los SE-IT de los países de la vía asiática, sobre todo Corea (26.9 % en promedio), China (25 %) y Taiwán (22.8 %), y en la provisión de los SE-IT a la formación bruta de capital fijo, los países de la vía escandinava Finlandia (26.2 %) y Suecia (24.8 %), además de México (25.7 por ciento).

Cuadro 7.1. Comparativo de capacidades articuladoras y dinamizadoras del núcleo dinámico en las vías de desarrollo (%)

Países	Demanda intermedia se-it/no_seit	Consumo intermedio no_seit/seis	SE-IT/FBKf	SE-IT/SEIT	Promedio	Demanda intermedia no_seit/seit	Consumo intermedio se-it/no_seit	Promedio	No_seit/no_seit	Consumo improductivo
Estados Unidos	34.25 (0.55)	24.96 (-1.37)	21.81 (-0.27)	15.63 (2.82)	24.2	1.86 (-3.46)	2.53 (-1.59)	2.20	36.77 (-0.04)	20.97 (1.22)
Alemania	27.13 (-0.25)	23.33 (-0.82)	19.19 (-0.73)	15.39 (1.39)	21.26	1.50 (-1.57)	1.74 (-1.01)	1.62	36.87 (-0.32)	23.68 (-0.41)
República Checa	20.67 (-3.03)	17.54 (-1.53)	20.13 (2.80)	14.36 (-3.15)	18.18	1.17 (0.96)	1.38 (-0.57)	1.28	41.32 (-0.77)	26.57 (0.33)
Estonia	20.27 (-5.60)	11.95 (-0.66)	17.43 (4.23)	16.87 (-5.11)	16.63	0.83 (4.03)	1.33 (-1.14)	1.08	35.11 (-1.11)	24.88 (-2.41)
México	13.24 (0.64)	18.84 (0.50)	25.72 (-2.93)	6.33 (-7.17)	16.03	1.23 (-1.95)	0.86 (-1.81)	1.05	30.26 (-0.18)	41.58 (2.56)
Noruega	55.17 (0.64)	28.81 (-0.43)	15.12 (1.41)	14.08 (-2.41)	23.30	1.34 (-2.33)	1.63 (-1.28)	1.49	31.59 (0.06)	24.74 (-0.54)
Dinamarca	36.48 (-0.45)	26.19 (0.18)	16.74 (-0.41)	13.42 (0.35)	23.21	1.56 (-0.68)	2.17 (-1.29)	1.87	29.71 (-0.09)	20.89 (-0.75)
Suecia	26.55 (0.13)	25.97 (-1.37)	24.85 (-1.58)	12.64 (-0.24)	22.45	2.24 (-3.66)	2.25 (-2.20)	2.25	33.71 (-0.03)	20.37 (-0.34)
Finlandia	25.04 (0.76)	23.37 (0.04)	26.2 (-0.04)	14.96 (-2.60)	22.39	2.64 (-4.49)	2.86 (-3.81)	2.75	36.63 (-0.17)	19.27 (-0.07)
Taiwán	7.96 (-1.19)	13.47 (-2.32)	16.07 (-6.49)	22.79 (2.48)	15.07	2.98 (-1.12)	1.76 (0.02)	2.37	35.37 (0.26)	11.38 (-1.58)
Corea	16.35 (0.11)	25.35 (0.72)	18.65 (-1.19)	26.95 (-0.43)	21.83	3.76 (-0.18)	2.43 (-0.78)	3.10	42.36 (0.52)	14.60 (0.41)
China	28.35 (-2.00)	31.57 (-0.93)	18.8 (-1.58)	25.01 (3.70)	25.93	2.44 (0.38)	2.17 (-0.71)	2.31	57.71 (0.62)	16.04 (0.97)
Japón	38.01 (0.61)	31.66 (-0.39)	18.35 (-2.32)	16.5 (-1.73)	26.13	2.71 (-1.52)	3.25 (-0.53)	2.98	39.11 (-0.32)	17.09 (0.55)
Indonesia	26.72 (3.72)	28.72 (-4.41)	13.51 (-6.23)	10.46 (12.08)	19.85	1.07 (-2.25)	1.04 (6.06)	1.06	39.10 (0.18)	34.81 (-0.12)
India	24.06 (-1.04)	20.55 (-1.30)	16.83 (4.20)	9.82 (-0.35)	17.82	0.82 (0.38)	0.94 (0.65)	0.88	40.29 (-0.14)	28.30 (-3.10)

Nota metodológica: para la realización de la tabla se utilizaron los datos de las tablas de capacidad articuladora del SE-IT del 2000-2014 de cada país. Se obtuvo el promedio de cada país, el cual se colocó para cada variable. Asimismo, se clasificaron las variables en: 1) Articulaciones hacia delante incluye: demanda interna se-it/no_se-it; consumo intermedio no_se-it/se-it; se-it/se-it; se-it/FBKf; se-it/se-it. 2) Articulaciones hacia atrás incluye: demanda intermedia no_se-it/se-it; consumo intermedio se-it/no_se-it.

Fuente: elaboración propia con datos de "World Input-Output Tables 2016" de World Input-Output Database.

En cuanto a las articulaciones hacia atrás (las de menor importancia en la dinámica del ciclo), las de mayor densidad son las de los países de la vía asiática con Corea (3.1 %), Japón (3 %), Taiwán (2.4 %) y China (2.3 %), y los países escandinavos con Finlandia (2.7 %) y Suecia (2.25 %), así como EUA (2.2 por ciento).

La capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico debe ser vista en relación inversa con lo que el resto de la economía se provee a sí misma: los países escandinavos tienden a tener las intensidades más bajas con Dinamarca (29.7 %), Noruega (31.6 %) y Suecia (33.7 %),¹⁶⁷ mientras que los países con intensidades mayores son los de la vía asiática, lo que en general relativiza la capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico de estos últimos.

Finalmente, los países de la vía neoliberal son los que, en general, dirigen una mayor proporción de la producción de su núcleo dinámico al consumo improductivo y los de la vía asiática los que menos, aun cuando las proporciones de países como Indonesia e India son altas.

El comportamiento del ciclo industrial en los países neoliberales se traduce en un importante rezago comparativo del desempeño económico-cognitivo general y la incidencia económico-social del SE-IT, en relación con los países escandinavos en el caso de los países neoliberales avanzados, y con los países asiáticos, en el de los países neoliberales tardíos.

En ese marco, la originalidad del neoliberalismo en México consiste en la articulación de elementos de una nueva base tecnológico-productiva en torno al SE-IT nacional que comienza a conformarse con el proceso de reestructuración productiva en los años ochenta, con una trama socioespacial e institucional corporativa, pero reconfigurada en cinco sentidos:

1. Una nueva alianza internacional del grupo hegemónico, esto es, la tecnoburocracia política dirigente y la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial, con el capital financiero y productivo de origen externo transnacionalizado, así como con las instituciones internacionales promotoras del neoliberalismo.

¹⁶⁷ México tiene una intensidad baja de 30.3 %, pero debido a sus intensidades reducidas de articulaciones hacia delante y hacia atrás, ello no implica una mayor capacidad articuladora y dinamizadora de su núcleo dinámico.

2. La recomposición de la relación hegemónica al interior del grupo hegemónico, que implica: a) la puesta en práctica por el Estado del programa económico de la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial en los años ochenta; b) las privatizaciones y restitución del capital bancario a esa facción de capital (contraviniendo la nacionalización bancaria) de inicio de los años noventa; y c) la conformación de un frente común entre ambos de cara a la negociación y firma del TLCAN.
3. La ruptura del compromiso histórico con la burguesía industrial y su fracción representante en la burocracia política estatal, en términos del proceso de acumulación y generación de ganancias a partir de un mercado interno cautivo y la gestión del proceso de sustitución de importaciones, respectivamente.
4. La ruptura de los antiguos compromisos corporativos y redistributivos con las clases y grupos subalternos.
5. Un nuevo compromiso con grupos de las clases medias a partir del nuevo acceso a productos importados a bajo costo, en la medida en que el proceso de apertura comercial se acompaña de un proceso de sobrevaluación del tipo de cambio.

Lo anterior constituye el sustrato social del retiro del accionar estatal en la reproducción y el desarrollo económicos, en el contexto de una forma estatal aún corporativa pero cuyo accionar pasa a estar regido por el equilibrio fiscal y tiene lugar en los términos de una asociación público-privada en la que el Estado, tanto en el espacio nacional como regional, desempeña el doble papel del establecimiento de las reglas del juego y “facilitador” de la operación de los agentes concurrentes, pero siempre bajo un liderazgo empresarial y bajo las directrices de la preservación de los derechos de propiedad privada, el cumplimiento de la ley y la renovación institucional orientadas al desarrollo del mercado, el libre comercio y la asignación “eficiente” de recursos.

La organización estatal interna está orientada a la conformación de arreglos institucionales para mejorar la posición competitiva global, lo que implica la creciente subordinación de la política social a la política económica, donde el nivel salarial individual, el salario social y las pensiones dejan de ser vistos como elementos dinámicos de la demanda agregada

interna para representar costes de producción en la competencia global. Su organización interna, además, implica un redespliegue espacial en términos de una descentralización institucional que es proactiva a un proceso de desmantelamiento y fragmentación del espacio nacional.

En el modo de acumulación de capital en el país, el ciclo industrial propio de la ISI mantiene una significativa, aun cuando declinante, capacidad articuladora y dinamizadora del crecimiento, mientras que el nuevo ciclo industrial en torno al SE-IT no se ha consolidado aún y mantiene la capacidad de nuclear el crecimiento comparativamente menor.

La falta de consolidación del nuevo ciclo industrial es el resultado de la modalidad específica de desarrollo del SE-IT como su núcleo dinámico, derivada de la vía neoliberal emprendida. Esa modalidad incluye altos coeficientes de importación/exportación y reducidas cadenas de valor internas, altos grados de centralización del capital y control de las redes de interconexión, una espacialidad que combina la “glocalización” de la IE con la concentración espacial de la producción y diferenciación regional de “arriba-abajo” de los servicios proporcionados de la ISTC, y, en menor medida, de la P-DCMM.

Bajo esa modalidad de desarrollo, el SE-IT imprime al ciclo industrial características similares a las de los demás países neoliberales en general, pero en particular a aquellas de los países neoliberales tardíos como República Checa y Estonia, si bien exacerbadas: el SE-IT en México muestra una capacidad articuladora y dinamizadora muy reducida y declinante, con articulaciones hacia delante de 16.03 % en promedio, y articulaciones hacia atrás de 1.05 %, de menor densidad las primeras en relación con los otros países neoliberales tardíos y solo superiores a las de Taiwán, país que, como se vio, compensa esa debilidad con un grado de autocentramiento considerable; mientras, las articulaciones hacia atrás son las más débiles del conjunto de países neoliberales y de las otras vías de desarrollo (cuadro 7.1).

Lo anterior se acompaña de una significativa tendencia al autodescentramiento, mayor que las sufridas por Estonia y República Checa, y que lo ubican en un nivel muy inferior comparativamente, así como de una fuerte disminución de la proporción relativamente importante de la producción del SE-IT destinada a la formación bruta de capital fijo, contraria a la tendencia ascendente en aquellos países.

Por último, se trata de un SE-IT que destina al consumo improductivo una proporción de su producción muy superior a la del resto de los países neoliberales y de las otras vías de desarrollo, llevando al extremo ese aspecto distintivo del ciclo industrial de los países neoliberales (cuadro 7.1).

Ese comportamiento del ciclo industrial se traduce en un posicionamiento de México en la retaguardia del conjunto de países considerados para el estudio de las tres vías de desarrollo en los siguientes términos: a) solo por arriba, en ese orden, de los países superpoblados de China, Indonesia y la India en el PIB por habitante, que constituye la mitad del de España; b) su tasa de crecimiento del PIB real (PPP) en 1990-2017 de 3.5 % se encuentra por debajo del promedio de la de los países neoliberales tardíos de 3.9 %; c) en la intensidad de los procesos de conocimiento se ubica en la retaguardia solo por delante de la India y Turquía; y d) en la importancia económico-social del SE-IT está solo por delante de Indonesia, Grecia y Turquía.

Resolver el conjunto de contradicciones del SE-IT como núcleo de un nuevo ciclo industrial extendidas al conjunto del modo de acumulación implica la necesidad de un cambio en la modalidad de desarrollo del SE-IT hacia la endogeneidad que consolide el nuevo ciclo industrial –como hicieron los países escandinavos primero y los asiáticos después– como eje de un nuevo modo de acumulación endógeno y competitivo, capaz de articular de forma dinámica las actividades del antiguo núcleo dinámico y del conjunto de la economía.

Lo anterior requiere un reposicionamiento estatal en términos de la adquisición de nuevas capacidades de gestión del desarrollo, lo que conlleva la necesidad de un nuevo accionar estatal centrado en proveer las condiciones generales de un proceso de acumulación de capital basado en los procesos de conocimiento y en la gestión social de la reproducción cognitiva (y, por tanto, física también) de la fuerza de trabajo.

Ese reposicionamiento estatal demanda una política industrial integral orgánicamente articulada con una política de ciencia, tecnología e innovación que propicie una nueva articulación (directa e interactiva) entre el SC-E y el conjunto de la producción, así como una nueva política laboral de involucramiento activo de los operarios y los sindicatos en los procesos de cambio tecnológico, organización de los procesos de trabajo y la definición

de contenidos de la capacitación laboral y sus gestión social, propiciadas por el nuevo accionar estatal.

Un accionar con esas características requiere el desarrollo de nuevas capacidades financieras del Estado que incluyan la capacidad de redireccionamiento del ahorro interno, lo que tendría que derivar tanto en el resurgimiento de la banca de desarrollo financiada con ingresos petroleros y el desarrollo de otras fuentes de financiamiento, como en medidas que tiendan a romper con la escisión entre el capital productivo y el capital financiero que atraviesa la totalidad del proceso de acumulación, aunada a la imposición de coeficientes producción/consumo en el financiamiento del capital financiero trasnacionalizado de origen externo actuante en el país.

Una estrategia nacional de desarrollo centrada en esos objetivos podría tener una capacidad de convocatoria inicial sobre grupos de dos facciones de capital: a) de la burguesía agrominera exportadora y su evolución en facción industrial; y b) grupos local-regionales integrados en las cadenas de valor de las RPG (así como la imbricación de ambos). Ello es así en la medida en que lo anterior posibilitaría a ambas facciones de capital un reposicionamiento competitivo internacional a partir de la formación de cadenas de valor y proveeduría internas que propicien la incorporación de las pymes, incrementando de ese modo el contenido nacional con programas de formación y certificación de proveedores nacionales sustentados en el desarrollo de infraestructuras física-energética y electrónico-informática y de las telecomunicaciones competitivas y con acceso generalizado. Asimismo, la incorporación de las pymes en las cadenas de valor y los incrementos de la productividad del trabajo, que el proceso en su conjunto supondría, constituirían una condición objetiva para la ampliación del mercado interno vía la propia reactivación de la producción de las pymes e incrementos en el salario real.

En ese proceso, grupos industriales multinacionales pertenecientes a las facciones de capital antes indicadas (y su imbricación), y asentados en las actividades dinámicas, pueden desempeñar un papel proactivo orientado a la transferencia en la economía de las capacidades tecnológico-organizativas que los han llevado a un posicionamiento competitivo mundial mediante dos procesos íntimamente relacionados: a) transferencias tecnológico-organizativas en reversa, que implican la transferencia de conocimientos desde las filiales extranjeras de empresas multinacionales

mexicanas hacia sus casas matrices, los cuales, a su vez, se transferirían mediante políticas e incentivos *ad hoc* a la rama industrial de asentamiento y la economía nacional; y b) derramas tecnológicas desde las empresas líderes hacia abajo ampliando la cadena de interna de valor o creando nuevos procesos de integración vertical y de redes empresariales, en los que empresas de menor tamaño y capacidades incrementan su productividad y competitividad replicando procesos por los que ya transitaron las empresas líderes.

A partir de esos fundamentos es posible involucrar a grupos industriales y financieros multinacionales de origen externo operando en el espacio nacional, lo cual requeriría acuerdos de colaboración tecnológica y de financiamiento productivo desde el inicio de sus operaciones o un replanteamiento negociado de los términos originalmente establecidos. Asimismo, la burguesía industrial surgida de la ISI podría ser incorporada sobre la base del nuevo dinamismo del mercado interno, su integración en las cadenas internas de valor y las nuevas redes empresariales resultantes de la transferencia tecnológica-organizativa en reversa y las derramas tecnológicas.

Pero ese cambio hacia la endogeneidad de la modalidad de desarrollo del SE-IT y la consolidación del nuevo ciclo industrial (revolucionando el antiguo), solo es posible si tiene lugar un cambio de gran política e innovación institucional como los acontecidos en los países de las vías escandinava y asiática, pero a partir de las especificidades nacionales y la herencia de la trama socioespacial e institucional corporativa y su reconfiguración neoliberal.

Ese cambio de gran política e innovación institucional debe culminar en la conformación de un nuevo bloque histórico en torno al aprendizaje y la innovación sociales, erigido con base en dos procesos, y clases y grupos sociales fundamentales:

1. El ascenso a la hegemonía de grupos de capital anclados conjuntamente a formas de obtención de ganancias a partir de ritmos de innovación acelerados, pero agregando una fuerte dosis de generación de propiedad intelectual propia y con la perspectiva de la integración multiescalar de cadenas internas de valor, pertenecientes a facciones de la burguesía agrominera exportadora y su evolución en

facción industrial, su imbricación con los grupos empresariales local-regionales integrados a las RPG, además de la burguesía industrial surgida de la ISI (con el consiguiente desplazamiento de la hegemonía de los grupos anclados a formas oligopólicas y rentistas de obtención de ganancias).

2. La construcción de una nueva hegemonía hacia las clases y grupos subalternos, a partir de una inclusión social productivista y cognitiva en el marco de una economía social del conocimiento.

Es sobre esos fundamentos que podría abrirse la perspectiva de un desarrollo posneoliberal en el país en línea con los procesos tecnológico-productivos y político-sociales y espaciales más avanzados de las vías de desarrollo escandinava y asiática.

GLOSARIO

ACFTU: Federación de Sindicatos de toda China
AITUC: Congreso de Sindicatos de toda India
BEA: Bureau of Economic Analysis
BM: Banco Mundial
CERNET: Red de Educación e Investigación de China
CFL: Federación China del Trabajo
CM: contratistas de manufactura (*contract manufacturing*)
CNET: *computer network*
CNNIC: Centro de Información de Red de Internet de China
CRM: sistemas de gestión de relaciones con clientes
CRT: tradicional de tubos catódicos
CS: contratistas de servicios (*contract servicing*)
CSTNet: Red de Ciencia y Tecnología
EPC: empresas de pueblo y ciudad
ERP: sistemas de planificación de recursos empresariales
FTTH: fibra óptica al hogar
GATT: Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GITR: Global Information Technology Report
I+D: investigación y desarrollo
ICT: tecnologías de la información y las comunicaciones
IDM: *integrated design manufacturer*
IE: industria electrónica
IED: inversión extranjera directa
Inegi: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPS: *in-plane switching*
ISI: industrialización por sustitución de importaciones
ISTC: industria de servicios de telecomunicaciones
ITRI: Instituto de Investigación de Tecnología Industrial

ITU: International Telecommunication Union
LCD: monitor de cristales líquidos
led: diodo emisor de luz (acrón) (*light-emitting diode*)
M2M: comunicación entre máquinas
MPP: procesamiento paralelo masivo
NDIIT: nueva división interindustrial del trabajo
NMT: Nordisk Mobil Telefon
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM: *original design manufacturing*
OEM: *original equipment manufacturing*
OMC: Organización Mundial de Comercio
OSAT: *outsourced assembly and test*
OTAN: Organización del Tratado del Atlántico Norte
PCCh: Partido Comunista Chino
PCUS: Partido Comunista de la Unión Soviética
P-DCMM: producción y distribución de contenido en medios masivos
PDP: monitor de pantalla plasma
PKI: Partido Comunista Indonesio
PPP: paridad de poder de compra
PTO: operadores públicos telefónicos
PTT: servicios postales, telegráficos y telefónicos
RE-PG: redes económicas y políticas globales
RFID: identificación por radiofrecuencia
RPG: redes productivas globales
SC-E: sector científico-educativo
SE-IT: sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones.
SHE: sistema de hegemonía de Estados
STPI: Software Technology Parks of India
TCS: Tata Consulting Services
TCTU: Confederación Taiwanesa de Sindicatos
TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TSMC: Taiwan Semiconductor Manufacturing Co.
UMC: United Microelectronics Corp.
UN Comtrade: United Nations International Trade Statistics Database
Unctad: United Nations Conference on Trade and Development

WDI: World Development Indicators

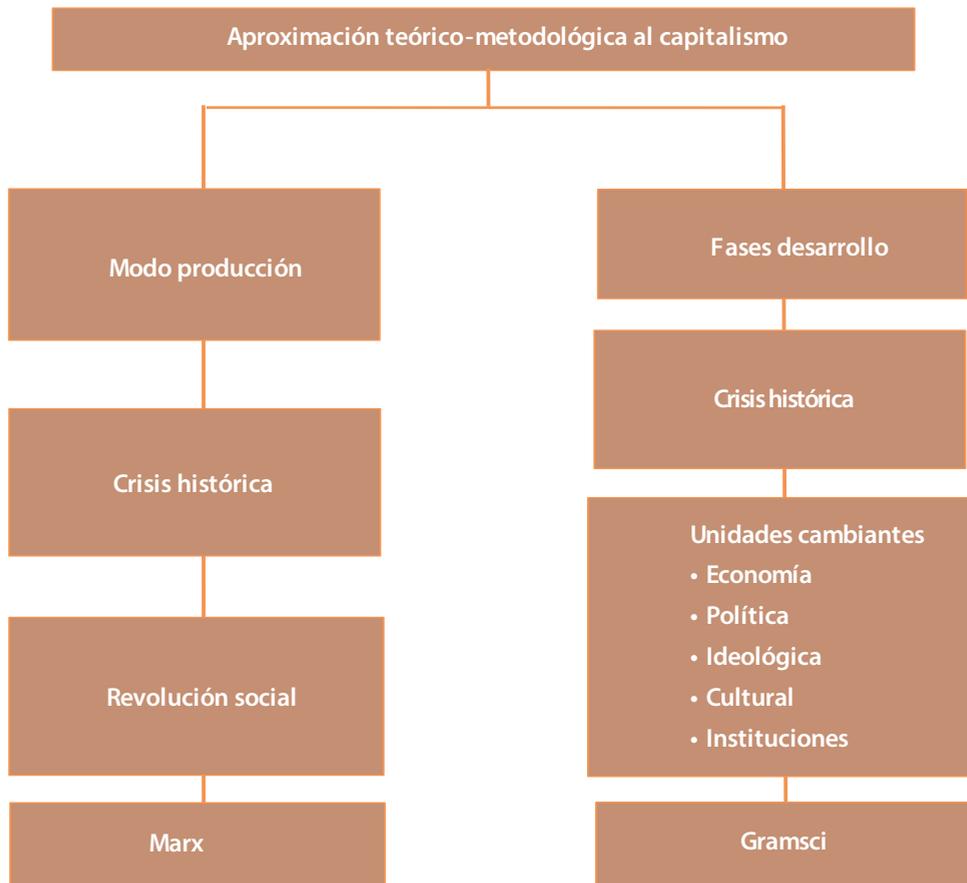
WEF: World Economic Forum

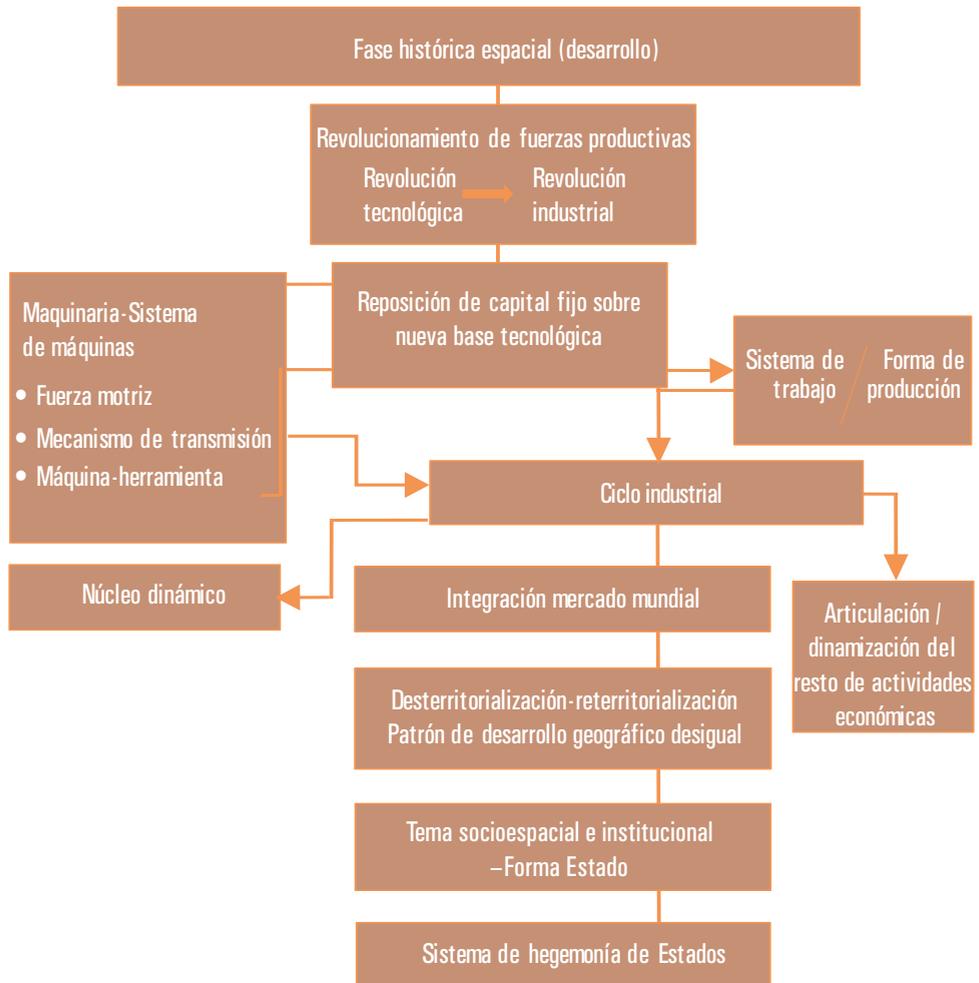
WTO-ITS: World Trade Organization-International Trade Statistics

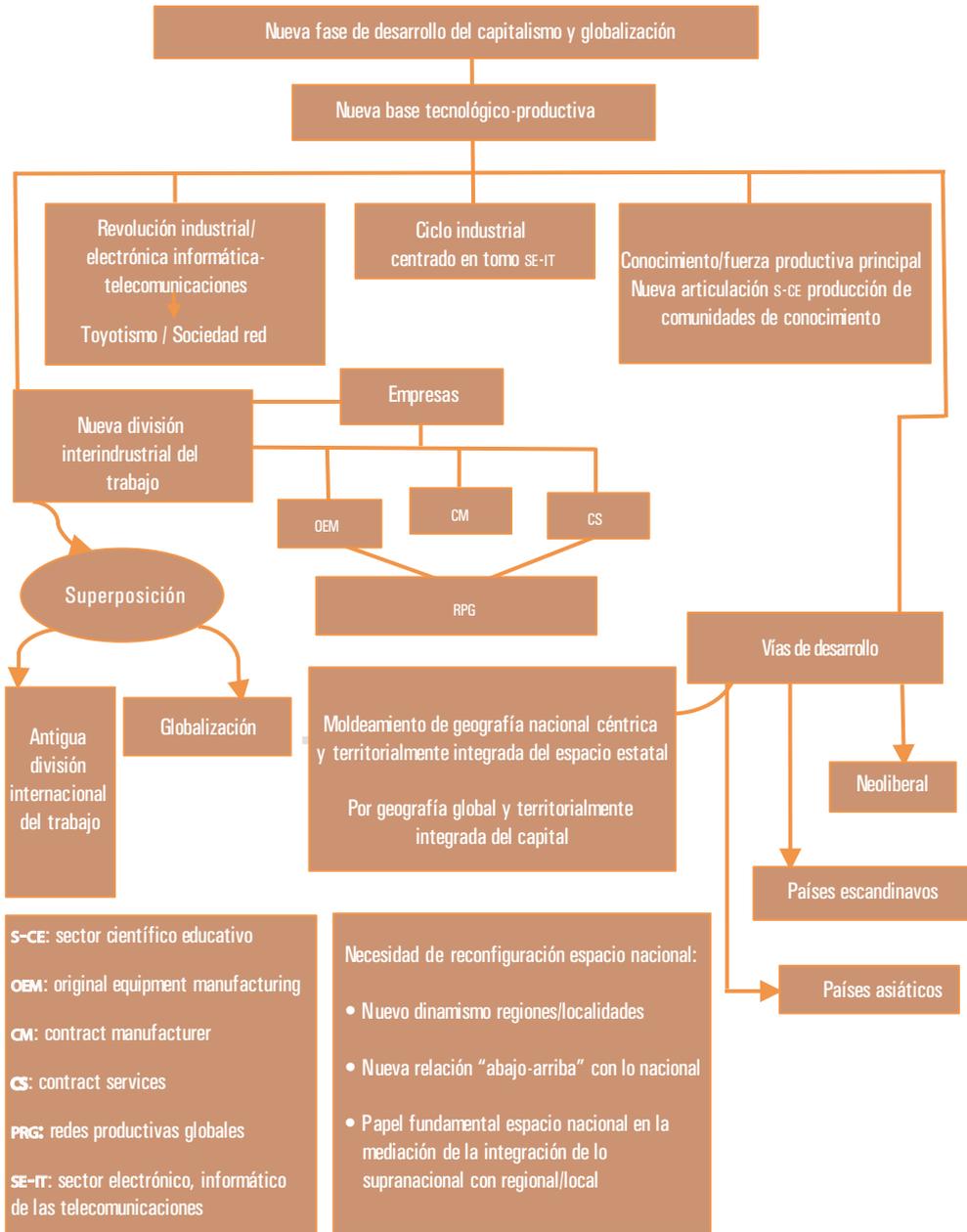
ZEE: zonas económicas especiales

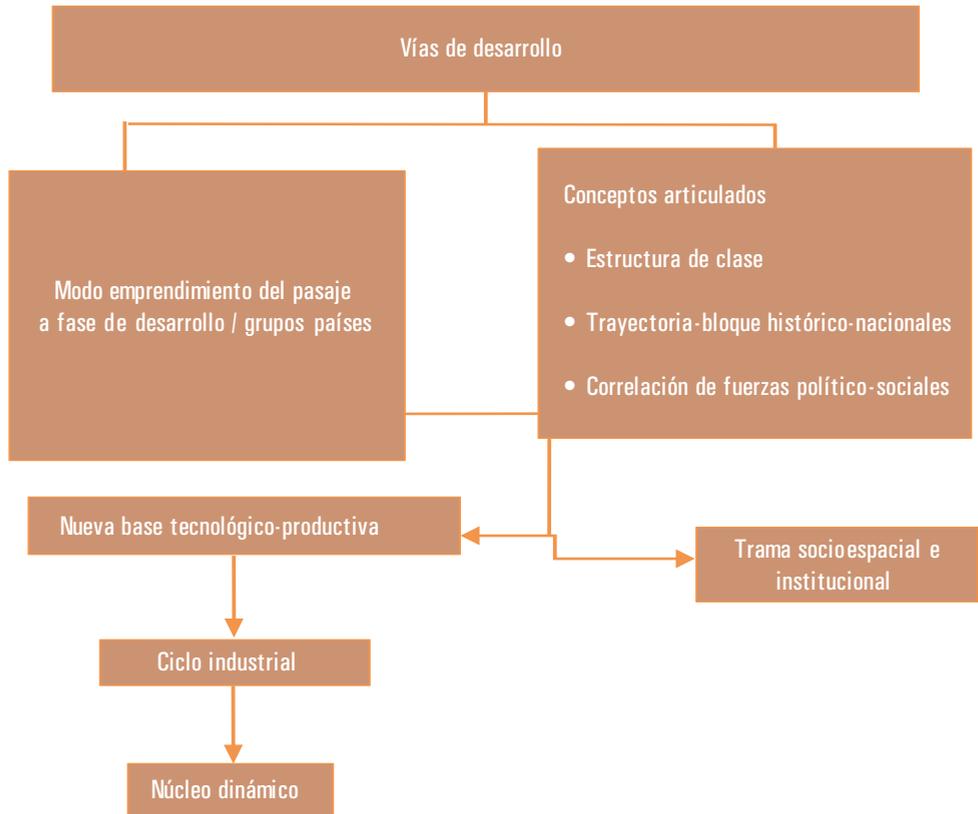
APARTADO METODOLÓGICO

1. MAPAS CONCEPTUALES









Conceptos principales y su modo de operación

Conceptos	Dimensiones	Variables	Indicadores
Ciclo industrial	Fasedesarrollo/mundial	Peso encomerciomundial	X IE/X mundiales (gráfica 1.2)
	Vías de desarrollo/nacional/países México	Peso en economías nacionales, países seleccionados Trayectoria de desarrollo Peso y dinamismo en economía	Participación ^{VA} SE-ITnacional en VA total Información documental/participación % de las actividades componentes de los SE-IT nacionales con información de WIOD Participación en PIB/tasa decrecimiento relativa en PIB (cuadros 6.1 y 6.2)
Núcleo de dinamismo ^(SE-IT)	Vías de desarrollo/nacional/países	Capacidad articuladora y dinamizadora/economía nacional/con sí mismo	Articulaciones productivas/hacia atrás/hacia delante*
	México	Capacidad articuladora y dinamizadora/con economía nacional/con sí mismo	Articulaciones productivas/hacia atrás/hacia delante*
RPG-SE-IT	Vías de desarrollo/internacional/países	Intensidad de intercambios de los SE-IT con economías nacionales/ otros SE-IT/ otras economías nacionales (tamaño nodos)	Representación gráfica de RPG en torno a los SE-IT por vía de desarrollo, a partir de centralidades degradadas dirigidas ponderadas por sus valores de entrada (in-compras) y salida (out-ventas) de productos como insumo o productos finales

Notas:

X IE, exportaciones industria electrónica; X mundiales, exportaciones mundiales; VA, valor agregado.

*Se consideran los siguientes indicadores:

- Articulaciones hacia delante se-it/ economía: demanda intermedia se-it/no se-it; consumo intermedio no se-it/se-it; se-it/fbkf.
- Articulaciones hacia adelante se-it/se-it.
- Articulaciones hacia atrás economía/se-it: demanda intermedia no se-it/se-it; consumo intermedio se-it/no se-it.
- Producción dirigida a consumo final: consumo de los hogares + consumo gubernamental.
- Capacidad articuladora y dinamizadora por fuera del SE-IT: no_se-it/no_se-it; no_se-it/fbkf.

2. SELECCIÓN DE LOS PAÍSES

La selección de los países se realizó a varios niveles, buscando representatividad mundial (cuadro 2.1) al mismo tiempo que su contribución a la caracterización de los aspectos distintivos de las vías de desarrollo. Por ello no se priorizó el tratamiento de las experiencias nacionales con un nivel de profundidad similar, sino más bien un tratamiento con niveles diferenciados según su aportación a la caracterización de aspectos específicos de las diversas vías de desarrollo consideradas como conjunto. Así, a partir tanto de información estadística del peso de los SE-IT en las economías nacionales, su capacidad articuladora y dinamizadora, como de información documental sobre su trayectoria de desarrollo reciente y la revisión de la bibliografía sobre los cambios recientes en las tramas socioespaciales e institucionales, se diferenció una selección de países en los siguientes niveles:

- a. La muestra general de 34 países del cuadro 2.1, seleccionados por vías y subvías en el caso del neoliberalismo, para los cuales existe información disponible en la World Input-Output Database (WIOD, 2000-2015) que permite realizar el estudio comparativo de la capacidad articuladora y dinamizadora de los SE-IT nacionales. A los 34 países se les aplicaron índices de desempeño económico-cognitivo y de incidencia económica-social del SE-IT (véase la metodología más adelante) para estudiar el desempeño comparativo de las vías de desarrollo en el periodo reciente.
- b. La selección de los países principales para la caracterización de cada vía de desarrollo como conjunto, en cuanto a los aspectos distintivos de la trama socioespacial e institucional.
- c. La selección de los países principales para la caracterización de cada vía de desarrollo como conjunto en cuanto a los aspectos distintivos del ciclo industrial y la capacidad articuladora y dinamizadora del núcleo dinámico.

Aunque se buscó que coincidieran la selección de países en A y B, esto no siempre fue así (sí en la mayor parte de los casos), en tanto que en la

selección se priorizó proporcionar una visión lo más diversa posible de las características distintivas de cada vía de desarrollo.

3. ANÁLISIS Y REPRESENTACIÓN DE LAS RPG EN TORNO AL SE-IT

En el análisis de las RPG destaca la utilización de la teoría de grafos aplicada a las series de matrices multirregionales mundiales de *input-output* existentes; las más utilizadas incluyen la Inter Country Input-Output (ICIO) Tables (1995-2011; 2005-2015) y la World Input-Output Database (WIOD, 2000-2015).

Estas tablas se han construido en un marco conceptual claro dentro del sistema de cuentas nacionales basado en tablas *input-output* publicadas oficialmente, que combina datos de cuentas nacionales y estadísticas de comercio internacional (<http://www.wiod.org>). En este trabajo se utiliza la WIOD ya que resulta apropiada en el estudio de los procesos de relocalización-subcontratación internacionales o fragmentación internacional de la producción [Timmer *et al.*, 2015].

La teoría de grafos aplicada al análisis *input-output* (Network I-O Analysis) permite obtener un conjunto de indicadores que posibilitan analizar el papel relativo que las actividades de los países considerados desempeñan en el flujo de la red del comercio mundial. De esta forma se obtienen los índices de centralidad de los nodos (actividades-países) que muestran sus propiedades de cercanía, de servir de intermediarios y su influencia en la medida que se encuentran asociados a múltiples nodos que a su vez están sumamente conectados.

Las figuras de las RPG muestran las centralidades de grado dirigidas ponderadas por sus valores de entrada (*in*-compras) y de salida (*out*-ventas) de productos a otros SE-IT-países como insumos o productos finales. El tamaño del nodo denota la importancia en el número y el valor de las conexiones del mismo, y el grosor de los arcos muestra la ponderación y la dirección de las transacciones consideradas.

Las figuras muestran las transacciones consideradas (*in*, *out* y totales) en 2014 por vías de desarrollo.

En el análisis se utiliza el programa Gephi, una plataforma interactiva de código abierto (*open source*) para la visualización y exploración de todo

tipo de redes y sistemas complejos con gráficos dinámicos y jerárquicos (www.gephi.org).

4. CÁLCULO DE LOS ÍNDICES DE CREACIÓN DE CONOCIMIENTO E INCIDENCIA ECONÓMICO-SOCIAL DEL SE-IT

Para la creación del índice de creación de conocimientos se realizó una recopilación de variables que hicieran referencia a la creación de conocimientos en los países de estudio. Las variables seleccionadas fueron:

- a. HERD (Higher Education R&D): educación superior en I&D como porcentaje del PIB.
- b. International co-inventions: mide la proporción de solicitudes de patentes con al menos un inventor ubicado en cada economía diferente en el total de patentes inventadas en el país.
- c. Patentes por tecnología.
- d. Aplicación de patentes por residentes.
- e. Capital humano.
- f. Gastos en I+D como porcentaje del PIB.

Todas las variables fueron tomadas del año 2015 para hacer una comparación más acertada entre países.

Para crear el índice de incidencia económico-social del SE-IT se realizó una recopilación de variables que ayudaran a medir las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) por país. Las variables seleccionadas fueron:

- a. Suma de las exportaciones (en porcentaje) de bienes y servicios TIC (2016).
- b. Disponibilidad de red (2016). La disponibilidad de red es un índice que incluye la suma de entorno, preparación, uso e impacto de las TIC por país. De acuerdo con el Foro Económico Mundial, la disponibilidad de red mide las variables como infraestructura, uso individual y por empresa, impacto económico, impacto social, entre otras, en su conjunto. Es decir, mide un determinado conjunto de variables y las agrupa en cuatro subíndices: a) entorno; b) preparación; c) uso; y

- d) impacto, por lo que realiza la suma de estos cuatro subíndices para su cálculo.¹⁶⁸
- c. Porcentaje de las TIC de acuerdo con el PIB por país (2016).

La metodología utilizada para el cálculo de ambos índices fue la siguiente:

- Se obtuvo el valor menor y el mayor de cada variable, así como su rango e intervalo (el rango dividido entre las variables a calcular; p. ej., si solo se tienen cinco variables a calcular, se divide el rango entre cinco).
- Luego se estandarizaron los valores de todas las variables por medio de la siguiente fórmula: $(\text{Dato } i - \text{Dato mínimo}) / (\text{Dato máximo} - \text{Dato mínimo})$.
- A continuación, se hizo una ponderación para obtener el valor del índice de acuerdo con el número de variables utilizadas y el número de variables que poseen información por país. En el caso de índice de creación de conocimientos, se utilizaron tres ponderadores (los cuales se obtuvieron de la siguiente manera): ponderación 1 (países que contienen información de las seis variables) = $1/6 = 0.17$; ponderación 2 (países que contienen información de cinco variables) = $1/5 = 0.2$; ponderación 3 (países que contienen información de una sola variable) = $1/1 = 1.00$. Para el caso del índice de incidencia económico-social del SE-IT, solo se usó una ponderación (ya que todos los países poseen información de las tres variables), la cual se obtuvo de la siguiente manera: $1/3 = 0.3333$.
- Una vez obtenidas las ponderaciones, se multiplicó cada variable del país seleccionado por la ponderación y esas multiplicaciones se sumaron para obtener el valor del índice. En el caso del índice de creación de conocimientos,¹⁶⁹ la operación se efectuó de la siguiente manera: $(\text{variable 1} * \text{ponderación}) + (\text{variable 2} * \text{ponderación}) + (\text{variable 3} * \text{ponderación})$.

¹⁶⁸ Para más información, véase "The Global Information Technology Report" del Foro Económico Mundial, <<https://cutt.ly/0b6T4WZ>>.

¹⁶⁹ Para este índice, la multiplicación por el ponderador se realizó de acuerdo con el ponderador correspondiente. Es decir, si el país seleccionado solo tenía información de cinco variables, la multiplicación se hizo con el ponderador dos.

ponderación) + (variable 4 * ponderación) + (variable 5 * ponderación) + (variable 6 * ponderación). Para el índice del SE-IT, el cálculo se realizó de la siguiente manera: (variable 1 * ponderación) + (variable 2 * ponderación) + (variable 3 * ponderación). La suma de las multiplicaciones da como resultado el valor del índice por país.

- Por último, se hizo una categorización de cada país en un nivel de bajo a alto, teniendo como intermedios: medio-bajo, medio y medio-alto. Para obtener la categorización se utilizó un intervalo de 5, el cual se calculó de la siguiente manera: primero se obtuvo el valor más bajo y más alto del índice, después se calculó el rango y luego el intervalo. Una vez obtenido el intervalo, se tomó de nuevo el dato más bajo del índice, después se sumó el valor mínimo más el intervalo y el resultado de la suma dio el intervalo del nivel bajo; la suma del intervalo más el dato mínimo se utilizó como el nuevo “mínimo” de la siguiente categorización, posteriormente se sumó ese nuevo “mínimo” con el intervalo, lo que dio como resultado el nuevo “máximo” de la misma categoría, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Valor mínimo del índice	(mínimo + intervalo) (1)	Nivel bajo
(1) ←	((1) + intervalo) (2)	Nivel medio-bajo
(2) ←	((2) + intervalo) (3)	Nivel medio
(3) ←	((3) + intervalo) (4)	Nivel medio-alto
(4) ←	((4) + intervalo) (5)	Nivel alto

REFERENCIAS

- Albert, E. [2018], “South Korea’s Chaebol Challenge”, *Council on Foreign Relations*, <<https://cutt.ly/Kb6Il3G>>.
- Amin, A. y P. Cohendet [2004], *Architectures of Knowledge*, Londres, Oxford University Press.
- Amsdem, A. [2004], “La sustitución de importaciones en la industria de alta tecnología: Prebisch renace en Asia”, *Revista de la Cepal* 82, abril.
- Andersen, J. [2011], “From the edge of the abyss to bonanza and beyond. Danish Economy and Economic Policies 1980-2011”, *The Nordic Varieties of Capitalism*, núm. 82: 89-165.
- Anderson, P. [2017], *La ideología india*, Madrid, Ediciones Akal.
- Anisimova, A. [s. a.], “What you should know about IT Outsourcing in Czech Republic”, consultado el 25 de mayo de 2019, <<https://cutt.ly/kb6PRoY>>.
- Arrighi, G. [2007], “Dominación sin hegemonía”, en *Adam Smith en Pekin. Orígenes y fundamentos del siglo XXI*, Madrid, Akal: 187-190 y 201-222.
- Artaud, D. [1969], *Le New Deal*, París, Armand Colin.
- Arthur, B. [1994], *Increasing Returns and the Path Dependence in the Economy*, Michigan, The University of Michigan Press.
- ASICentrum [s. f.], “ASICentrum About us. ASICentrum a company of the Swatch Group”, consultado el 24 de mayo 2019, <<https://cutt.ly/fb6SqLc>>.
- Association of Japanese Animations [2017], “Anime Industry Report 2017”, *Anime Industry Researcher*, <<https://cutt.ly/ZWitNht>>.
- Ayala, J. [2003], *Instituciones para mejorar el desarrollo: un nuevo pacto social para el crecimiento y el bienestar*, México, FCE.
- Babu, P. G. [2016], “Mass flourishing and corporatism: two Indian stories”, *Homo Oecon* 33, 43-49, <<https://doi.org/10.1007/s41412-016-0014-3>>.

- Baccaro, L. [2010], “Labour and the global financial crisis”, *Socio-Economic Review*, vol. 8(2): 341-376.
- _____ y C. Howell [2011], “A common neoliberal trajectory: the transformation of industrial relations in advanced capitalism”, *Politics & Society*, 39(4): 521-563.
- Baily, M. N. [2000], “Macroeconomic Implications of the New Economy”, BRIE.
- Banco Mundial [s. f. -a], “Exportaciones de servicios de TIC (% de exportaciones de servicios, balanza de pagos)”, <<https://cutt.ly/8b6SRIR>>.
- _____ [s. f. -b] “PIB (US\$ a precios actuales). Mexico, World Bank Data”, <<https://cutt.ly/TWmC1co>>.
- Bang y Olufsen [2008], “B&O en República Checa”, consultado el 3 de junio 2019, <<https://cutt.ly/Hb6SPey>>.
- Basave, J. [2016], *Multinacionales mexicanas: surgimiento y evolución*, México, Siglo XXI Editores, UNAM-IIIEC.
- BEA [2015], “Arts and cultural production satellite account, U.S. and states 2015”, BEA, consultado el 15 de abril de 2019, <<https://cutt.ly/Vnwi2H1>>.
- Beamer, J. [2012], “Japanese Zaibatsu”, en Stantont A. (ed.), *Cultural Sociology of the Middle East, Asia, and Africa: an encyclopedia*, Sage.
- Benner, M. [2004], “The Scandinavian Challenge: the future of the advanced welfare states in the knowledge economy”, *Acta Sociologica*, 46/2.
- _____ [2008], “After the Third World? History, destiny and the fate of Third Worldism”, *Third World Quarterly*, vol. 25, issue 1.
- Bhattacharjee, D. [1999], *Organized labour and economic liberalization India: Past, present and future*, International Institute for Labor Studies.
- Birk, J. [2002], *Open-Source Software –in e-Government– Analysis and Recommendations Drawn Up by a Working Group Under the Danish Board of Technology*, Parlamento Europeo, Think Thank.
- Bloomberg [2018], Deutsche Telekom AG, <<https://cutt.ly/nnwoRcK>>.
- Borrus, M., y J. Stowsky [1997], “Technology Policy and Economic Growth”, Working Paper 97, BRIE/University of California Berkeley.
- Boyer, R. [1986], *La théorie de la régulation: une analyse critique*, Agalma, La Découverte.

- Boyer, R. y J. R. Hollingsworth [1997], “Coordination of economic actors and social systems of production”, en R. Hollingsworth y R. Boyer (eds.), *Contemporary Capitalism. The Embeddedness of Institutions*, Cambridge University Press.
- Brenner, N. [2004], *New State Spaces: urban governance and the rescaling of statehood*, Londres, Oxford University Press.
- Bringel, B., y J. M. Domingues (eds.) [2015], “Social movements and contemporary modernity: internationalism and patterns of global contestation”, en *Global Modernity and Social Contestation*, Londres / California / Nueva Delhi, Sage: 122-138.
- Brown, W. [2003], *Neoliberalism and the end of liberal democracy*, University of California, San Diego.
- Brynjolfsson, E. y A. McAfee [2016], *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, Nueva York, WW Norton & Co Inc.
- Bustamante, R. [1997], “Confucianismo y desarrollo económico”, *Estudios de Asia y Africa*, vol. 32, núms. 102-104: 519-538.
- Canacine [2017], “Resultados definitivos. Top 10 de países con mayor taquilla en 2017”, <<https://cutt.ly/DWmZYKx>>.
- Canadian Trade Commissioner Service [2014], “Information and Communications Technologies Sector Profile”, Copenhagen, Dinamarca, <<https://cutt.ly/qWmZfMQ>>.
- Carcanholo, R. [2011], “Interpretaciones sobre el capitalismo actual, crisis económica y gastos militares” y “Apéndice I: Los gastos militares y la transustanciación de la riqueza”, en A. Piqueras y W. Dierckxsens (eds.), *El colapso de la globalización: la humanidad frente a la gran transición*, Barcelona, El Viejo Topo.
- Castells, M. [1999], *La era de la información*, México, Siglo XXI.
- Cepal [2016], *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los desafíos del financiamiento para el Desarrollo*, Cepal.
- Chakravarty, S. [2015], *Inequality, Polarization and Conflict*, India, Springer India.
- Chandler, A., et al. [1997], *Big Business and the Wealth of Nations*, Nueva York, Cambridge University Press.

- Chesnais, F., *et al.* [2002], *La globalización y sus crisis: interpretaciones desde la economía crítica*, Catarata.
- Chibber, V. [2003], *Locked in Place: State-Building and Late Industrialization in India*, Oxford, Princeton University Press.
- Choonara, J. [2018], “The political economy of a long depression”, *International Socialism*, issue 158.
- Christensen, S. A. [2006], *Switching Relations: the rise and fall of the Norwegian telecom industry*, Oslo, BI Norwegian School of Management.
- Christiansen P. M., *et al.* [2010], “Varieties of Democracy: Interest Groups and Corporatist Committees in Scandinavian Policy Making”, *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 22: 1.
- Cidec [2017], Entrevistas directas a ejecutivos del Centro de Investigación y Desarrollo Carso.
- CNET [2009], <<https://cutt.ly/JWLBsQd>>.
- CNNIC [2018], “Statistical Report on Internet Development in China”, China Internet Network Information Center, <<https://cutt.ly/MWmK3Xz>>.
- Colecchia, A. y P. Schreyer [2001], “ICT investment and economic growth in the 1990s: Is the United States a unique case? A comparative study of nine OECD countries”, *STI Working Papers 2001/7*.
- Coles, C. [2018], “Cloud market in 2018 and predictions for 2021”, *McAfee*, consultado el 10 de abril de 2019, <<https://cutt.ly/QnwsNuC>>.
- Commander, S. [2003], “What explains the growth of a Software Industry in some Emerging Markets”, *DRC Working Papers Foreign Direct Investment in Emerging Markets Centre For New and Emerging Markets*, London Business School, <<https://cutt.ly/IWmJAmf>>.
- Constantine, J. [2017], “Facebook now has 2 billion monthly users... and responsibility”, *Tech Crunch*, consultado el 22 de agosto de 2019, <<https://cutt.ly/bnwdbo4>>.
- Coriat, Benjamin [1991], “El espíritu Toyota”, en *Pensar al revés: trabajo y organización de la empresa japonesa*, México, Siglo XXI Editores.
- Crouch, C. y W. Streeck (eds.) [1997], *Political economy of modern capitalism: Mapping convergence and diversity*, Londres, Sage Publications Ltd.
- Cusumano, M. A. [1988], “Manufacturing innovation: lessons from the Japanese auto industry”, *MIT Sloan Management Review*.
- Czech Invest. [2010], “The Czech EE/Electronics Industry”, consultado el 4 de junio de 2019, <<https://cutt.ly/Nnwd60p>>.

- _____. [2009], “Annual Report 2009”, consultado el 4 de junio de 2019, <<https://cutt.ly/qnwdBOO>>.
- Dabat, A. [2009], “Economía del conocimiento y capitalismo informático. Notas sobre estructura, dinámica y perspectivas de desarrollo”, en A. Dabat y J. Rodríguez (coords.), *Globalización, conocimiento y desarrollo. La nueva economía del conocimiento. Estructura y problemas*, tomo I, México, UNAM-IIEC: 57-73.
- Dabat, A., y S. Ordóñez [2021], “Del agotamiento del neoliberalismo hacia un mundo multipolar”, FCE-UNAM-IIEC.
- _____. [2009], *Revolución informática, nuevo ciclo industrial e industria electrónica en México*, México, UNAM-IIEC, Juan Pablos.
- _____. [2001], *Revolución informática. Nuevo ciclo industrial y división internacional del trabajo: marco general para el estudio de la incursión internacional de México*, México, CRIM / UNAM-IIEC.
- Day, M., y J. Gu [2018], “The enormous numbers behind Amazon's market research”, *Bloomberg*, consultado el 3 de abril de 2019, <<https://cutt.ly/gnwgeCS>>.
- De Felice, F. [1988], “Revolución pasiva, fascismo, americanismo en Gramsci”, *Politica e storia in Gramsci*, Roma, Riuniti-Istituto Gramsci.
- De la Garza Toledo, E. (coord.) [1988], *Estrategias de modernización empresarial en México. Flexibilidad y control sobre el proceso de trabajo*, México, Fundación F. Ebert.
- Deloitte [2017], “China’s Film Industry – a New Era”, <<https://cutt.ly/YnwgDsw>>.
- _____. [s. f.], “The future of the telco business model. To be or not to be”, Deloitte, <<https://cutt.ly/5WLBIql>>.
- DeLong, B., y L. H. Summers [2000], “The ‘new economy’: background, historical perspective, questions, and speculations”, US BRIE-University of California Berkeley.
- Dickson, B. J. [2000], “Cooptation and Corporatism in China: the logic of party adaptation”, *Political Science Quarterly*, 115: 517-540.
- Dieter, E. [1998], “What permits small firms to compete in high tech industries? Interorganizational knowledge creation in the taiwanese computer industry”, BRIE Working Paper, <www.e-week.com>.

- _____. [2002], “Global production networks in East Asia’s electronics industry and upgrading perspectives in Malaysia”, *Economics Study Area Working Papers*.
- Donzé, Pierre-Yves [2014], *A Business History of the Swatch Group: The Rebirth of Swiss Watchmaking and the Globalization of the Luxury Industry*, Londres, Palgrave Macmillan.
- Dosi, Giovanni [1998], “Opportunities, incentives and the collective patterns of technological change”, *The Economic Journal*, vol. 107, núm. 444: 1530-1547.
- Drucker, P. F. [1994], *La sociedad postcapitalista*, Bogotá, Norma.
- Eichengreen, B. [2014], “Secular stagnation: A review of the issues”, en R. Baldwin y C. Teulings, *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, University of California, Berkeley y CEPR.
- Electronic Business* [2004], “One on one: a closer look at nanoimprinting”, 1 de marzo y 1 de septiembre, <link no disponible>.
- Electronics News* [2004], “Electronics to top \$1 trillion”, 31 de enero, <link no disponible>.
- Emerald Group Publishing Limited, [2019], *Relationship between intangible assets and productivity: Proved fact or wishful thinking?*, Emerald Group Publishing Limited, <<https://cutt.ly/QWu7ANY>>.
- Era [s. f.], Company history: half a century of pioneering, About Era, <<https://cutt.ly/lnwhLsk>>.
- Esping-Andersen, G. [1985], *Politics against Markets: the Social Democratic Road to Power*, Princeton, Princeton University Press.
- Estonian Government [s. f.], “e-Estonia, Success stories”, <<https://e-estonia.com/>>.
- Eusmecentre [2014], “Bytes of China: Insights into the ICT Market”, <<https://cutt.ly/XnwljvZ>>.
- Fagerberg, J., D. Mowery y B. Verspagen [2009], *Innovation, Path Dependency, and Policy: the Norwegian Case*, Oxford Scholarship Online.
- Fajnzylber, F. [1983], *La industrialización trunca de América Latina*, México, Nueva Imagen.
- Faulkner, N. [2014], *De los neandertales a los neoliberales: una historia marxista del mundo*, Barcelona, Pasado & Presente.

- Fernández, V. R. [2017], *La trilogía del erizo-zorro: redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia*, Barcelona, Anthropos Editorial.
- _____, M. Ebenau y A. Bazza [2018], “Rethinking varieties of capitalism from the Latin American periphery”, *Review of Radical Political Economics*, vol. 50, núm. 2: 392-408.
- _____ y Ma. B. Alfaro [2011], “Ideas y políticas del desarrollo regional bajo variedades de capitalismo: contribuciones desde la periferia”, *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, núm. 120: 57-99.
- Fitch, Asa [2019], “Microsoft’s Cloud Business Continues to Boom as Windows Sales Rebound”, *The Wall Street Journal*, 24 de abril, <<https://cutt.ly/Znwzi5a>>.
- FMI and Capital Markets Department [2007], “Global Financial Stability Report, April 2007: Market Developments and Issues”, <<https://cutt.ly/Inwzktd>>.
- Foray, D. [2000], *L'économie de la connaissance*, París, La Découverte.
- Frederick, S. y G. Gereffi [2013], *Costa Rica in the Electronics Global Value Chain: Opportunities for Upgrading*, Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Durham, N. C.
- Freeman, C. y C. Pérez [1988], “Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour”, en G. Dosi, *et al.* (eds.), *Technical Change and Economic Theory*, Nueva York, Columbia University Press.
- Fröbel, F., J. Heinrichs y O. Kreye [1980], *La nueva división internacional del trabajo. Sus orígenes, sus manifestaciones, sus consecuencias*, Madrid, Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales.
- Fukuyama, F. [1989], “The End of History?”, *The National Interest*, núm. 16: 3-18.
- Garrido, C. y J. Martínez [2004], “El sistema financiero mexicano. Evolución reciente y perspectivas”, México, *Red El cotidiano*.
- Garrido, C. y W. Peres [1998], “Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos”, *Revista de la Cepal*, 27 de noviembre: 127-147.
- Gartner [2018], *Gartner Says Worldwide PC Shipments Declined 4.3 Percent in 4Q18 and 1.3 Percent for the Year*, Gartner Newsroom, <<https://cutt.ly/RWmIeKj>>.
- Giertz, E., *et al.* [2015], *Small and beautiful. The ICT success of Finland and Sweden*, Vinnova, Vinnova Analysis, VA, 06.

- Gilpin, R. [1977], *US Power and the Multinational Corporation*, Nueva York, Basic Books.
- González, J., y P. Peña [2012], “La banca extranjera en México: ¿Hay motivos para preocuparse?”, *Estudios Económicos CNBV*, núm. 1: 145-148.
- Gordon, R. [2012], “¿Se acabó el crecimiento económico de EEUU? La vacilante innovación se enfrenta a los seis vientos en contra”, *National Bureau of Economic Research*.
- Gramsci, A. [1930-1932], C. 6, *Quaderni del carcere (1975)*, C. 6 Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- ____ [1931-1932a], C. 8, *Quaderni del carcere (1975)*, Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- ____ [1931-1932b], C. 10, *Quaderni del carcere (1975)*, C. 10 Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- ____ [1932-1934], C. 13, *Quaderni del carcere (1975)*, C. 13 Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- ____ [1932-1939], *Quaderni del carcere (1975)*, Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- ____ [1934], C. 18, *Quaderni del carcere (1975)*, C. 18 Italia, Einaudi-Istituto Gramsci.
- GTAI [2018], *The Automotive Industry in Germany*, Germany Trade and Invest, Alemania, <<https://cutt.ly/EnwvR8D>>.
- ____ [2017], *The Electronics and Microtechnology Industry in Germany*, Germany Trade and Invest, Alemania, <<https://cutt.ly/bnwvyc3>>.
- Hagemann, H. [1999], “The Development of Business-Cycle Theory in the German Language Area 1900-1930”, en V. Gioia y H. D. Kurz (eds.), *Science, Institutions and Economic Development: the Contribution of “German” Economists and the Reception in Italy (1860-1930)*, Universidad de Macerata, Facultad de Ciencia Política, A. Giuffrè edit.
- Hall, P., y D. Soskice [2001], *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press.
- Harvey, D. [2005], *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford University Press.
- ____ [1989], *The Condition of Postmodernity*, Londres, Sage Publications.
- Harwitt, E. [2009], “La expansión de las telecomunicaciones e internet en China”, *CIDOB*, <<https://cutt.ly/CnwbFHA>>.

- Hernández, L. [2014], “Robots conquistan la industria del automóvil”, *Periódico La Vanguardia*, <<https://cutt.ly/iETJnXz>>.
- Herrera, S. [2019], “In Amazon vs. Walmart Delivery Battle, a Fresh Salvo”, *The Wall Street Journal*, <<https://cutt.ly/lnwbzKJ>>.
- Ho, Ming-sho [2006], “Challenging State Corporatism: the Politics of Taiwan’s Labor Federation Movement”, *The China Journal*, núm. 56: 107-127.
- Hobsbawm, E. J. [1990], *Lavoro, cultura e mentalità nella società industriale*, Roma-Bari, Laterza.
- Hollander, R. [2018], “Consumers in China are spending the most time in apps”, *Business Insider*, <<https://cutt.ly/cnwbMnJ>>.
- Huang, S., y W. Qiao [2005], “The Development of China’s Electronics Industry: Causes and Constraints”, *China & World Economy*, vol. 13: 1-16.
- Humphrys, E., y D. Cahill [2017], “How Labour Made Neoliberalism”, *Critical Sociology*, vol. 43, núm. 4-5: 669-684.
- IBM [2015], IBM Watson is AI for smarter business, <<https://cutt.ly/7nwns95>> consultado 24 de noviembre de 2015.
- IC Insights [2016], “Five Top-20 Semiconductor Suppliers to Show Double-Digit Gains in 2016”, *Research Bulletin IC Insights*, <<https://cutt.ly/ynwnl28>>.
- Iceland ICT sector [s. f.], <<https://www.iceland.is/trade-invest/ict>>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [1998], [2003] y [2008] *Censos Económicos de dichos años*, México, Inegi.
- ____ [2018a], Inegi-BIE, Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/rWu5h3K>>.
- ____ [2018b], Inegi-CN, Cuentas Nacionales, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/LWu5RoQ>>.
- ____ [2014], Inegi-CE, Censo Económico 2014, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/MWiqeYN>>.
- ____ [2009], Inegi-CE, Censo Económico 2009, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/1WIqs77>>.
- ____ [2004], Inegi-CE, Censo Económico 2004, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/UWiqxeM>>.
- ____ [1999], Inegi-CE, Censo Económico 1999, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <<https://cutt.ly/rWiqncA>>.

- Infineon Technologies AG [2018], “Infineon at a glance 2018”, <<https://cutt.ly/ZnwnTwp>>.
- ITIF [2009], “Driving and digital recovery: IT Investments in the G-20 stimulus plans”, The Information Technology & Innovation Foundation, <<https://itif.org/files/g20-stimulus.pdf>>.
- ITU [2015], *Trends in telecommunication getting ready for the digital economy*, Ginebra, International Telecommunication Union Place des Nations, <<https://cutt.ly/RWiqL5L>>.
- _____ [2009], *Confronting the crisis. Its impact on the ICT industry, Committed to connecting the world*.
- Japan Info [2019], “The Turmoil of Japanese Consumer Electronics”, <<https://jpninfo.com/179612>>.
- Japonpedia [s. f.], “Historia del manga y el anime en la cultura japonesa”, <<https://cutt.ly/unwmuBE>>.
- JEITA [2016], *Japan Electronics and Information Technology Industries Association*, <<https://www.jeita.or.jp/english/>>.
- Jessop, R. [2015], “Comparative capitalisms and/or variegated capitalism”, en M. Ebenau, *New Directions in Comparative Capitalisms Research: Critical and Global Perspectives*, Londres, Palgrave Macmillan: 65-82.
- _____ [2008], *El futuro del Estado capitalista*, España, La catarata.
- Jiménez, M. [2017], “Cinco empresas alemanas buscan liderar el internet industrial de las cosas”, *El País*, <<https://cutt.ly/2nwhswC>>.
- Jouanneau, D. [1980], *Le GATT*, Presses Universitaires de France.
- Juanes, J. [1982], *Marx o la crítica de la economía política como fundamento*, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla.
- Kalvet, T. [2004], *The Estonian ICT Manufacturing and Software Industry: Current State and Future Outlook*, Seville, IPTS / DG-JRC.
- Kamimura, Y. [2008], “Big deal and small deal: the new corporatism in South Korea and Taiwan”, 4 de noviembre, The fifth EASP conference at the National Taiwan University.
- Kim, S. [2015], “Modeling East Asian welfare states by bringing the state back in: why did the state-led coordination create the virtuous cycle between growth and redistribution?”, *American Political Science Association (APSA) and the U. S.-Korea Institute at SAIS (USKI)*, Washington D. C., <<https://cutt.ly/3nwZwDx>>.

- Kochan, Th. A. [1991], “Adaptabilidad de las relaciones industriales de Estados Unidos”, *Trabajo*, núms. 5-6, primavera-invierno, México, SEP/UAM-I.
- Kohli, A. [2004], *State-Directed Development: Political Power and Industrialization in the Global Periphery*, Cambridge, Cambridge University Press, <<http://doi.org/10.1017/CBO9780511754371>>.
- KPMG [2018], “The Icelandic Data Center Industry”, KPMG, <<https://cutt.ly/nWiwajR>>.
- Kraemer, K. L., y J. Dedrick [2001], “Creating a computer industry giant: China’s industrial policies and outcomes in the 1990s”, Center for Research on Information Technology and Organizations, <<https://cutt.ly/VnwZ4JH>>.
- Kregel, J. [2008], “Changes in the U.S. Financial System and the Subprime Crisis”, Levy Economics Institute, Working paper 530.
- Lara, A. [2012], *De sistema mecánico a sistema tecnológico complejo. El caso de los automóviles*, México, UAM-Xochimilco.
- Li, Y. [2016], “Chapter: 12. The rise of the Chinese solar photovoltaic industry: firms, governments, and global competition”, en Yu Zhou, William Lazonick y Yifei Sun (eds.), *China as an Innovation Nation*, Oxford University Press: 306-332.
- Lindmark S., E. Johansson, M. Andersson y E. Bohlin [2004], *Telecom Dynamics. History and state of the Swedish Telecom Sector and its innovation system 1970-2003 Final Report*, Vinnova Analysis VA, <<https://cutt.ly/EWiwW9H>>.
- Lipietz, A. [1985], *The Enchanted World: Inflation, Credit and the World Crisis*, Londres, Verso.
- Liptak, A. [2019], “The MPAA says streaming video has surpassed cable subscriptions worldwide”, *The Verge*, 21 de marzo, <<https://cutt.ly/qn-wXTId>>.
- Luna, M. [2004], “Business and Politics in Mexico”, en K. M. (ed.), *Dilemmas of Political Change in México*, San Diego, Londres, University of London, Center for US-Mexican Studies, University of California: 332-352.
- MacIntyre, A. [1994], “Indonesia in 1993: Increasing Political Movement?”, *A Survey of Asia in 1993: Part II* (feb., 1994), *Asian Survey*, vol. 34, núm. 2: 111-118, <<https://cutt.ly/YnwXZVo>>.

- MacLeod, G., *et al.* [1997], “The knowledge economy and the social economy: University support for community enterprise development as a strategy for economic regeneration in distressed regions in Canada and Mexico”, *International Journal of Social Economics*, vol. 24, núm. 11: 1302-1324.
- Mandel, E. [1979], *El capitalismo tardío*, México, Ediciones ERA.
- Maraffi, M. [1981], *La Societá neo-corporativa*, Bolonia, Il Mulino.
- Markets Germany [2018], Welcome to the Cluster Republic, <<https://cutt.ly/QnwX3XX>>.
- Marx, K. [2009 (1867)], “Libro I, capítulo VI (inédito), Resultados del proceso inmediato de producción”, *El capital*, Siglo XXI.
- _____ [1990a (1885)], *El capital*, tomo II, México, Siglo XXI.
- _____ [1990b (1857)], *Introducción a la crítica de la economía política*, Madrid, Siglo XXI.
- _____ [1978 (1894)], *El capital*, tomo III, México, Siglo XXI.
- _____ [1975 (1894)], “Capítulo XXIII”, *El capital*, tomo 1, Madrid, Siglo XXI.
- _____ y F. Engels [2010 (1848)], *El manifiesto comunista*, Madrid, Akal.
- Mays, S. [2013], *Rapid Advance: High Technology in China in the Global Electronic Age*, Columbia University.
- Medina Oreamuno, M. C. [2016], *Encadenamientos productivos y contenido local en empresas de Zona Franca de Costa Rica*, Universidad de Chile.
- Meng, Q. y L. Mingzhi [2002], “New economy and ICT development in China”, *Information Economics and Policy*, vol. 14: 275-295, <<https://cutt.ly/knwCm0h>>.
- Mexichem* [2017], Reporte anual 2017, <<https://cutt.ly/EWiw7PV>>.
- Miller, A. [1993], “Building a Modern Electronics Industry”, *Developing the electronics Industry*, Washington, D. C., Banco Mundial.
- Morton, A. D. [2012], “Reading Gramsci: Interpretation, appropriation or negotiation?”, *Capital & Class*, vol. 36: 541.
- _____ [2007], *Unravelling Gramsci: hegemony and passive revolution in the global political economy*, Reino Unido, Pluto Press, 2da edición.
- Muci Facchín, G. [2008], “Algunos aspectos legales de la titularización de créditos bancarios”, *Deloitte*, <<https://cutt.ly/IWp5EsY>>.
- Mundy, S. y K. Inagaki [2016], “Foxconn bid for Sharp is part of strategy to diversify”, *Financial Times*, <<https://cutt.ly/KWp5aPY>>.

- Mutjaba, H. [2018], “Intel’s 14nm production woes and price hikes resulted in AMD dominating CPU market share in September at major retailer”, *WCCF Tech Inc.*, hardware PC report, <<https://cutt.ly/JnwVolZ>>.
- Nayyar, D. [2013], *Catch Up: Developing Countries in the World Economy*, Oxford University Press.
- Negara, S. D. [2010], “Fragmentation of Electronics and Textile Industries from Indonesia to CLMV Countries”, en R. Banomyong y M. Ishida (eds.), *A Study on Upgrading Industrial Structure of CLMV Countries*, ERIA Research Project Report 2009-7-3, Jakarta, ERIA: 158-220.
- NewZoo [2019], Global Games Market Report, <<https://cutt.ly/vnwVLWI>>.
- Norton, J. [2012], *Is China corporatist?*, The University of Georgia, <<https://cutt.ly/aWieylz>>.
- Öberg, P., *et al.* [2011], “Disrupted exchange and declining corporatism: government authority and interest group capability in Scandinavia”, *Government and Opposition*, Cambridge University Press, vol. 46, núm. 3: 365-391. DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1477-7053.2011.01343.x>>.
- OCDE [2015], *Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015*, México, OCDE- Microsoft.
- _____ [2010], *OECD Information Technology Outlook 2010*, OECD Publishing, <<https://cutt.ly/YWiejdt>>.
- _____ [2004], *Innovación en la Economía del Conocimiento: Implicaciones para la Educación y los Sistemas de Aprendizaje*, <<https://cutt.ly/3nwV01I>>.
- _____ [s. f.], *Datos, Gross domestic spending on R&D*, <<https://cutt.ly/OWievvQ>>.
- Ordóñez, S. [2020], *El sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones y el desarrollo en México*, México, UNAM-IIEC.
- _____ [2018a], “A nova fase de desenvolvimento do capitalismo, para além do neoliberalismo, e a América Latina”, en Carlos Antônio Brandão (org.), *Teorias e políticas do desenvolvimento latino-americano*, Rio de Janeiro, Contraponto / Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o desenvolvimento: 195-231.
- _____ [2018b], “Ciclo industrial, bloque histórico y facciones de capital en México”, *Revista Ensamblés*, otoño-invierno 2017, año 3, núm. 6: 31-52.

- _____ [2014], “Nueva fase de desarrollo y determinantes de la acción estatal frente a la crisis del neoliberalismo: hacia una visión socioespacial”, *Economía, teoría y práctica*, núm. 41: 127-161.
- _____ [2011], “Crisis global y procesos de innovación de base electrónica-informática en América Latina”, en Ma. del Carmen del Valle (coord.), *El pensamiento latinoamericano sobre el cambio tecnológico para el desarrollo*, México, UNAM-IIEC.
- _____ [2012], “Países emergentes: polémica marxismo-institucionalismo”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 43, núm. 170: 155-184.
- _____ [2009a], “El capitalismo del conocimiento, la nueva división internacional del trabajo y México”, en Alejandro Dabat y Jesús Rodríguez Vargas (coords.), *Globalización, conocimiento y desarrollo. La nueva economía global del conocimiento: estructura y problemas Tomo I*, UNAM-CRIM / IIEC / FE: 383-416.
- _____ [2009b], “La crisis global actual y el sector electrónico-informático”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 40, núm. 158: 55-90.
- _____ [2004], “La nueva fase de desarrollo y capitalismo del conocimiento: elementos teóricos”, *Comercio Exterior*, vol. 54, núm. 1: 4-17.
- _____ [2002], *La nueva industrialización en Morelos: evidencia empírica y elementos teórico-metodológicos para el estudio de la industrialización*, UNAM-CRIM.
- _____ [1994], *La contrainte externe dans le Mexique contemporain. L'industrialisation et le bloc historique*, Université Paris VII-VIII, París, tesis de doctorado.
- _____ y C. Sánchez [2017a], “La nueva fase de desarrollo del capitalismo, más allá del neoliberalismo y América Latina”, en Carlos Antônio Brandão, Ramiro Fernández y Sergio Ordóñez (coords.), *Desarrollo socioeconómico espacial en América Latina*, IPPUR / UNL / UNAM-IIEC.
- _____ [2016], “Knowledge, capitalism, globalization and hegemony: towards a socio-spatial approach”, *World Review of Political Economy*, vol. 7, núm. 1: 4-28.
- _____, *et al.* [2020], “Ciclo industrial y facciones de capital, ¿cómo avanzar hacia un núcleo endógeno centrado en las actividades de mayor dinamismo?”, en J. Basave Kunhardt (coord.), *Retos de la economía*

- mexicana, presente y futuro: hacia un nuevo modelo de desarrollo*, UNAM-IEEC.
- _____ y R. Bouchain [2019], “Ciclo Industrial, bloque histórico y facciones de capital en México”, en J. Basave Kunhardt (coord.), *Grandes empresas en México: reproducción del capital, internacionalización y poder*, México, UNAM-IEEC.
- _____ [2012], “Contribución al desarrollo del sector electrónico informático y de las telecomunicaciones en México”, en Ma. del Carmen Rivera (coord.), *Crisis estructural y alternativas de desarrollo en México*, México, UNAM-IEEC.
- _____ [2011], *Capitalismo del conocimiento e industria de servicios de telecomunicaciones en México*, México, UNAM-IEEC.
- _____ [2006], “Crisis y reestructuración de la industria electrónica mundial y reconversión en México”, *Comercio Exterior*, vol. 56, núm. 7.
- _____, R. Bouchain, et al. [2017b], *El comercio mundial de productos electrónicos y eléctricos 2000-2014. Una aproximación estadística*, México, UNAM-IEEC.
- _____ y C. Sánchez [2016], “Knowledge, capitalism, globalization and hegemony: towards a socio-spatial approach”, *World Review of Political Economy*, vol. 7, núm. 1: 4-28.
- ONU [2003], *Manual de estadísticas del comercio internacional de servicios*, ONU, Ginebra, Luxemburgo, Nueva York, París, Washington, <<https://cutt.ly/lWpZr4S>>.
- Ortega, A. [2016], “Por qué los japoneses aman a los robots”, *El País*, <<https://cutt.ly/OWpDtVK>>.
- OMC [s. f.], “Merchandise exports office and telecom equipment”, WTO Data base, <<https://cutt.ly/sWie3T0>>.
- Ost, D. [2000], “Illusionary corporatism in Eastern Europe: neoliberal tripartism and post-communist class identities”, *Politics and Society*, vol. 28, núm. 4: 503-530.
- Østergaard, U. [2006], “Denmark: a big small state. The peasant roots of Danish modernity”, en J. L. Campbell, J. A. Hall y O. K. Pedersen (eds.), *National Identity and Varieties of Capitalism: The Danish Experience*, Montreal, McGill-Queen’s University Press: 53-98.
- Peck, J. [2017], “Transatlantic city, part 1: Conjunctural urbanism”, *Urban Studies*, vol. 54, núm. 1: 4-30.

- Pedersen, C., M. S. Dahl y B. Dalum [2006], “The Danish ICT sector in an international perspective: a mismatch between demand and supply”, <<https://cutt.ly/jnwNN2r>>.
- Pedersen, J. D. [2000], “Explaining Economic Liberalization in India: State and Society Perspectives”, *World Development*, vol. 28, núm. 2: 265-282.
- Pen World Tables [2019], <<https://febjwt.webhosting.rug.nl/>>, Penn World Tables, 21 de febrero 2019.
- Pérez, C. [2004], *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las burbujas financieras y las épocas de bonanza*, México, Siglo XXI.
- Przeworski, A. [1977], “Proletariat into a class: the process of class formation from Karl Kautsky’s ‘The class struggle’ to recent controversies”, *Politics & Society*, vol. 7, núm. 4: 343-401.
- Quinn, J., y F. Hilmer [1994], “Strategic Outsourcing”, MIT *Sloan Management Review*.
- Raghunath, N. [2010], “The Indian IT Industry and Meritocracy”, *Asia Research Institute Working Paper* 140, <<https://cutt.ly/fWifuRn>>.
- Reisch, M. [2018], “Top instrument firms in 2017 C&EN’s ranking of scientific equipment makers reflects strong sales to a broad range of customers”, C&EN News, <<https://cutt.ly/bWirxwg>>.
- Reuters [2010], “UPDATE 3-EDB, ErgoGroup merge to create Nordic IT leader”, <<https://cutt.ly/tWirnoG>>.
- Revelli, M. [1989], *Lavorare in Fiat*, I coriandoli.
- Rouvinen P., y P. Ylä-Anttila [2003], “Little Finland’s transformation to a wireless giant”, *The Global Information Technology Report. Towards an Equitable Information Society 2003-2004*, capítulo 5: 87-108.
- Rudolph, L. I. y S. Hoerber Rudolph [1978], “To the Brink and Back: Representations of the State in India”, *Asian Survey*, vol. 18: 379-400.
- Ruggie, J. [1994], “Third try at World Order? America and Multilateralism after the Cold War”, *Political Science Quarterly*, vol. 109, núm. 4: 553-570.
- Ruiz, M. [2016], “El paraíso de los robots: por qué Japón es la capital del imperio de las máquinas”, *Periódico El Diario*, <<https://cutt.ly/WWirMYO>>.

- Salas Porras, A. [2014], “Las élites neoliberales en México: ¿cómo se construye un campo de poder que transforma las prácticas sociales de las élites políticas?”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, nueva época, año LIX, núm. 222: 279-312.
- SAP (System Applications and Products) [s. f.], “SAP Investment Story”, <<https://cutt.ly/AWiduXj>>.
- _____ [2017], “Flexibility, scalability, speed: SAP and Google announce strategic partnership”, SAP News Center, <<https://cutt.ly/jWir5im>>.
- _____ [2016], “Apple y SAP innovan juntos para impulsar el desarrollo y el valor de los negocios”, SAP News Center Latinoamérica, <<https://cutt.ly/IWitex6>>.
- Savov, V. [2018], “Google announces YouTube Music and YouTube Premium”, *The Verge*, <<https://cutt.ly/mnw1qLq>>.
- Schumpeter, J. A. [1939], *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 2 vols., Nueva York, McGraw Hill.
- Schwab, K. [2015], *La cuarta revolución industrial*, Madrid, WEF-Debate, Penguin-Grupo Planeta.
- Secretaría de Economía [2019], portal consultado el 13 de mayo de 2016, <<https://www.gob.mx/se/>>.
- Seung-Yoon Lee, S. [2016], “Institutional legacy of state corporatism in de-industrial labour markets: a comparative study of Japan, South Korea and Taiwan”, *Socio-Economic Review*, vol. 14: 73-95.
- _____ [2015], “Explaining dual labour market in China with an institutional approach”, *Korea Social Policy Review*, vol. 22, núm. 1: 243-284.
- Shalev, M. [1990], “Class Conflict, Corporatism and Comparison: The Japanese Enigma”, en S. N. Eisenstadt y E. Ben-Ari (coords.), *Japanese Models of Conflict Resolution*, Londres, Kegan Paul International: 60-93.
- Smith, N. [1990], *Uneven Development*, Cambridge, Blackwell.
- Solar Power Europe [2018], “Global Market Outlook: 2018–2022”, Bruselas, Bélgica, <<https://cutt.ly/IWitii4>>.
- StatCounter [2019], “Mobile vendor market share worldwide”, *Global Stats*, <<https://cutt.ly/8Witf7A>>.
- Statista.com [2019a], “Distribution of AMD and Intel x86 computer central processing unit (CPUs) worldwide from 2012 to 2019, by quarter”, <<https://cutt.ly/fnw0cHh>>.

- _____ [2019b], “Global Smartphone System-on-Chip (soc) revenue share by vendor in 3rd. quarter 2016 and 3rd. quarter 2017”, <<https://cutt.ly/znw0TID>>.
- _____ [2019c], “Value of the video game market in Japan in fiscal year 2019 with a forecast until 2026 (in trillion Japanese yen)”, <<https://cutt.ly/6Witvnj>>.
- _____ [2019d], “Anti-Malware Market for Windows is Still Wide Open”, <<https://cutt.ly/RWitW90>>.
- Stephens, J. [1995], *The Scandinavian welfare states: achievements, crisis and prospects*, United Nations Research Institute for Social Development, <<https://cutt.ly/6nw0Mh5>>.
- Stewart, Th. A. [1997], *Il capitale intellettuale. La nuova ricchezza*, Milán, Ponte alle Grazie.
- Stolarick, K. [2013], *The (Current) Extent of India's Urbanization*, <<https://cutt.ly/EWirFd6>>.
- Summers, L. [2014], “U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound”, *Business Economics*, núm. 49: 65-73.
- Sztulwark, S. [2015], “El kirchnerismo y la concepción del cambio estructural”, *Márgenes. Revista de economía política*, dossier “El kirchnerismo, un balance de los últimos 10 años: ¿una alternativa para los sectores populares?”, Universidad Nacional de General de Sarmiento, año I, núm. I: 81-94.
- Tatum, J. [2009], “The shock doctrine: the rise of disaster capitalism, by Naomi Klein”, *Antipode*, núm. 41: 214-215.
- Tayenaka, T. [2018], *How to Create a Facebook Video Ad that Gets Attention*, Single Grain, <<https://cutt.ly/DWiaMdC>>.
- T-CZ [s. f.], “History of the Company, About T-CZ”, consultado el 3 de junio de 2019, <<https://cutt.ly/Nnw2QHy>>.
- Telkom [2016], *Annual Report: Building Indonesian Digital Economy*, Telkom, <<https://cutt.ly/KWitII5>>.
- Tescan [s. f.], “Acerca de Tescan. Historia y presente en Tescan: performance in nanospace”, <<https://cutt.ly/hWitGFM>>.
- Tesla [2014], *Historie Společnosti TESLA*, <<https://cutt.ly/Knw23P9>>.
- Timmer, M. P., et al. [2015], “An illustrated user guide to the World Input-Output Database: the case of global automotive production”, *Review of International Economics*, vol. 23: 575-605.

- Tristán, E. y G. Lombardo [2013], “Il modello guerrigliero latino americano in Europa”, *Contemporanea*, vol. 16, núm. 4: 635-644.
- Turkovic, T. [2016], *Spotlight on Czech Republic as an Outsourcing Destination. Sourcing Focus*, <<https://cutt.ly/6nw9z19>>.
- UN Data a Word of Information [s. f.], Datos, Valor agregado del SE-IT Países Escandinavos, <<https://data.un.org/>>.
- UNCTAD [2005], *World Investment Report 2005. Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*, United Nations Conference on Trade and Development, Nueva York y Ginebra, <<https://cutt.ly/UWiiCE3>>.
- _____ [2004], *E-Commerce and Development Report 2004*, United Nations Conference on Trade and Development, Nueva York y Ginebra, <<https://cutt.ly/mWiyj86>>.
- Unger, J. y A. Chan [1995], “China, Corporatism, and the East Asian Model”, *The Australian Journal of Chinese Affairs*, núm. 33: 29-53.
- Unstat [s.f.], Datos, Valor agregado del SE-IT Países Escandinavos, <<https://stat.unido.org/>>.
- USDC [2000], *The Emerging Digital Economy*, Nueva York, Departamento de Comercio de Estados Unidos.
- Van Dormael, A. [1979], *Bretton Woods, birth of a monetary system*, Londres, Macmillan Press.
- Vanaik, A. [2018], “Las dos hegemonías en la India”, *New Left Review*, núm. 12.
- Wall Street Journal* [2014] “A Smart Home Knows When to Blast the AC”, 15 de agosto 2014, <<https://cutt.ly/iWioezE>>.
- WDI [2015], *World Development Indicators*, <<https://cutt.ly/1Wioa0x>>.
- Webster, G. [2019], *A Brief History of Chinese Internet*, *Logic*, núm. 7, China, 1 de mayo de 2015, consultado el 6 de agosto de 2021, <<https://cutt.ly/6WiomGB>>.
- WEF-GITR [2015], *Global Information Technology Report 2015*, World Economic Forum.
- Wellenius, B. [1993], “Electronics and the Developing Economies: Introduction and Overview”, *Developing the Electronics Industry*, Washington, D. C.
- Wikipedia* [2015], Tianhe-2, 15 de noviembre de 2015, <<https://es.wikipedia.org/wiki/Tianhe-2>>.

- Woldendorp, J. [2011], “Corporatism in small North-West European countries 1970-2006: Business as usual, decline, or a new phenomenon”, VU Vrije Universiteit Amsterdam, Departamento de Ciencia Política, VU University.
- WIOD [2016], World Input-Output Database release 2016, consultado el 7 de noviembre de 2018, <<http://www.wiod.org/release16>>.
- WIOD [2018], World Input-Output Tables 2016, World Input Output Database Release, <<https://cutt.ly/GnpxW3e>>.
- WTO [s. f.], International Trade Statistics 2015, World Trade Organization.
- Yamashita, K. [2015], “Top 2 panel makers’ earnings rise, but windfall might not last”, *Nikkei Asian Review*, <<https://cutt.ly/snw8y4N>>.
- Yun, Ji-Whan [2010], “Unequal Japan: Conservative Corporatism and Labour Market Disparities”, *British Journal of Industrial Relations*, vol. 48, núm. 1: 1-25.