

La disrupción de la economía global y las respuestas de los mercados emergentes

RICHARD BALDWIN

Graduate Institute, Ginebra



I. INTRODUCCIÓN

EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, LA ECONOMÍA mundial se ha enfrentado a dos grandes perturbaciones o transformaciones y está llamada a cambiar rápidamente en los próximos años. Este documento se propone explicar las fuerzas subyacentes detrás de la perturbación de una manera que nos ayude a entender dos características críticas de la economía mundial actual. En primer lugar, el ascenso absoluto de China y la disminución comparativa de Estados Unidos, y en segundo lugar, el cambio en la naturaleza de la industria manufacturera mundial y sus repercusiones en las estrategias de industrialización.

El documento concluye con algunas ideas sobre cómo podrían reaccionar los mercados emergentes como Argentina ante estos desafíos.

Este documento no pretende ser considerado una creación académicamente original. Es un aporte al debate público que se apoya principalmente en material ya publicado, sobre todo en mis propios escritos anteriores (todos los cuales se citan en el texto).

2. TRES SIGLOS DE ALTERACIONES EN LA ECONOMÍA MUNDIAL

El orden jerárquico económico mundial ha sido modificado dos veces en los últimos tres siglos. En cada ocasión, la tecnología y el comercio fueron los motores de esa perturbación.

La primera perturbación comenzó a principios del siglo XVIII: un cambio radical en la economía del promontorio occidental de Eurasia convirtió lo que había sido durante miles de años el núcleo económico del mundo antiguo en la periferia, al tiempo que convirtió en núcleo el extremo noroeste del Viejo Mundo: Europa Occidental. La economía del nuevo núcleo pasó de agrícola a industrial y de rural a urbana. Cabe destacar que eso solo ocurrió en este nuevo núcleo, que se extendió progresivamente por el Atlántico Norte. El profundo e influyente trabajo de Karl Polanyi denominó a ese proceso la Gran Transformación: no solo la Revolución Industrial y el surgimiento de Occidente, sino todos los monumentales cambios sociales, económicos y políticos internos del propio Occidente. No hay duda de que se trató de una Gran transformación. En pocas palabras, las sociedades rurales y agrarias que se regían por diversas formas de autarquía o monarquía se transformaron en sociedades urbanas e industriales gobernadas por diversas democracias o comunismos de variada formulación.

La segunda perturbación, que comenzó a principios de la década de 1970 y no fue ni mucho menos tan profunda, desplazó el enfoque económico de los llamados países industrializados de la industria a los servicios, a la vez que desencadenó una furiosa tasa de industrialización en un puñado de países que solíamos llamar *subdesarrollados*. El notable ascenso de China es el sello de esta segunda perturbación, al igual que la disminución comparativa de Estados Unidos. Yo la llamo la Transformación de los Servicios para marcar la transferencia a una sociedad post-industrial en la que la mayor parte de la población trabajaba en el sector de los servicios más que en el de producción de bienes.

Hay una tercera perturbación en ciernes, pero ya hablaré de eso más tarde.

Como explico en mi libro que será publicado en 2019, *The Globotics Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work*, estos dos cambios históricos se caracterizan cada uno por lo que podríamos llamar una *progresión en cuatro pasos*. La progresión comienza con una transformación económica desencadenada por un impulso tecnológico. La transformación económica produce el paso número dos: la agitación social y económica. En el paso tres se produce una reacción que a su vez conduce al paso cuatro, es decir, una reacción que puede consistir en represión, revolución y/o resolución, según el caso. Estos pasos nunca están bien definidos cronológicamente, pero siguen una lógica socioeconómica y política no muy distinta del *doble movimiento* que Polanyi utilizó tan eficazmente para caracterizar los cambios masivos de finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX.

Pero primero veamos el estancamiento que precedió a estas transformaciones.

El gran estancamiento y el revés de la fortuna

Durante miles de años –básicamente desde el surgimiento de la agricultura–, la prosperidad económica para la mayoría de la gente significó tener acceso a un poco de tierra. La prosperidad para la élite gobernante significaba tomar una parte de la cosecha, y la riqueza de las naciones descansaba en el control de tierras agrícolas fértiles.

Tras el auge de la agricultura, hace unos 12.000 años, la tierra fértil –es decir, la que correspondía a las naciones ricas– se extendía a lo largo de las latitudes del punto óptimo de 20 a 35 grados norte. Los valles fluviales se veían especialmente favorecidos, ya que los ríos proporcionaban una fuente constante de agua para las plantas y los animales, al tiempo que garantizaba una renovación periódica de la fertilidad del suelo. Las cuatro civilizaciones más antiguas surgieron en los valles fluviales: el valle del Nilo, la Mesopotamia, el valle del río Indo y el valle del río Amarillo.

Ese era el núcleo de la economía y la civilización global del Viejo Mundo. Cada pilar básico de la civilización se desarrolló primero en esos cuatro valles: la escritura, las ciudades, la religión organizada, las formas de gobierno, las leyes, los ejércitos de tiempo completo, la ética, la aritmética, la literatura, la poesía, la navegación, la metalurgia, la rueda, la astronomía, los calendarios y los contratos. A lo largo de los milenios, la civilización se extendió a Turquía, Europa sudoriental (Grecia y Roma), a Irán y a la llanura indogangética, lo que creó un continuo económico euroasiático que se extendía desde Roma hasta Nara, Japón. Había focos de civilizaciones avanzadas en otros lugares (especialmente en Mesoamérica y los Andes), pero estas permanecieron aisladas hasta hace unos pocos cientos de años.

Durante esos milenios, los ingresos per cápita no fueron radicalmente diferentes en todo el mundo. Por supuesto, un pequeño segmento de la sociedad vivía como reyes (en general porque eran reyes o sus parientes). Los libros escolares suelen centrarse en esos personajes poco comunes, por lo que muchos tienen una imagen mental distorsionada de la vida, por ejemplo, en el Imperio Romano o Persa. La realidad es que la mayoría de la gente vivía al borde de la inanición. Una característica subestimada de ese dato es que la distribución global del ingreso per cápita era increíblemente uniforme. Eso, a su vez, significaba que la participación de una nación en la población y la producción económica del planeta eran bastante similares. El núcleo euroasiático representaba la mayor parte de la economía mundial simplemente porque allí era donde vivían la mayoría de los seres humanos. Asia, sobre todo, y en particular India y China, dominaron la economía mundial hasta cerca del 1500.

Había algo de industria y algo de comercio, pero muy poco. Trasladar lo que fuera adonde fuera era terriblemente caro, lento, y francamente peligroso. Los costos de transportar bienes, ideas y personas crearon lo que se podría llamar una *dictadura de la distancia*. La gente estaba atada a la tierra porque trabajar la tierra era lo que hacía casi todo el mundo. Eso, a su vez, significaba que casi todo tenía que hacerse muy cerca, ya que el consumo de bienes lejanos era prohibitivamente

difícil y, por lo tanto, prohibitivamente caro para la mayoría. Ese microaislamiento de la producción en innumerables aldeas hacía que la innovación fuera difícil y no particularmente valiosa. Y sin innovación, no había avances en la tecnología productiva. La productividad se estancó, y el nivel de vida también.

Además, la *Ley de Malthus* tenía a la condición humana sumida en la penuria. Esa fatídica ley planteaba que toda nueva parcela de tierra, cultivo o técnica agrícola podía producir un aumento transitorio del nivel de vida pero, unas dos generaciones más tarde, la presión demográfica restauraría un estado de situación en el que la mayoría sobrevivía apenas. La Ley de Malthus explica por qué un británico promedio de la época en que Shakespeare escribió Hamlet no estaba mucho mejor que el jornalero romano promedio de la época en que Aníbal cruzó los Alpes, 16 siglos antes, o que el agricultor chino promedio de la dinastía Zhou, 2000 años antes.

La situación distaba de ser idílica; sin embargo, los siglos de estancamiento estable crearon patrones en la vida política, social y económica que acabaron por considerarse inevitables y aun inmutables. Los gobernantes eran emisarios de los dioses, todos los demás eran seres humanos, pero no había derechos humanos.

En Europa, se tiende a pensar que la Edad Media europea puso fin a la dominación económica de Asia y Oriente Medio, los historiadores económicos contradicen esa versión. Según las estimaciones del economista Angus Maddison, la producción económica y la población de Europa Occidental representaban apenas el 18% y el 13% del planeta en 1500¹. Un desvío de la relación entre población y participación económica se observó en Asia occidental (Oriente Medio y en Egipto actuales), donde la proporción de la producción era mucho mayor que la de la población, ya que sus ingresos per cápita eran bastante elevados durante este período, conocido como la *Edad de Oro del Islam*.

[1] MADDISON, ANGUS. 2007. *Contours of the world economy, 1-2030 AD: essays in macro-economic history*. Oxford: Oxford University Press.

Ese dominio asiático de la economía mundial duró milenios pero finalmente llegó a su fin. En uno de los mayores espectáculos de la historia, el núcleo asiático se convirtió en la periferia y la periferia del Atlántico Norte, en el núcleo. Mientras que los historiadores están familiarizados con ese revés de la suerte, muchos analistas económicos lo desconocen. Sin embargo, es fundamental para entender la situación actual. Vale la pena hacer un breve repaso.

Fase 1

La Gran Transformación: Gran Bretaña en alza, China en decadencia

El primer cambio, la Gran Transformación, fue consecuencia de la energía del vapor. La naturaleza focalizada y manejable de la energía del vapor puso a funcionar un dínamo. La innovación impulsó la industrialización, la industrialización impulsó la innovación, y ambas impulsaron los ingresos, lo que, a su vez, impulsó la innovación y la industrialización.

La energía del vapor se convirtió por primera vez en parte de la economía en 1712, cuando el motor Newcomen permitió drenar el agua de las minas de carbón británicas. No era una maravilla tecnológica para los estándares de hoy. Ocupaba un edificio de tres pisos, consumía enormes cantidades de carbón y requería constante atención, pero inauguró un nuevo capítulo en la historia de la humanidad, en el que los seres humanos podían someter a la naturaleza a su voluntad, y no lo contrario. Este primer uso del vapor favoreció la industrialización. El segundo uso fue en las tecnologías de transporte, que fomentaban la globalización. Y la industria promovió la globalización, y la globalización estimuló la industrialización aún más.

Si bien el resultado fue una revolución total en los asuntos económicos y en la geografía económica mundial, se trató de un lento tango de dos siglos entre la industrialización y la globalización.

Los inicios de la automatización: La Revolución Industrial

Al principio, la tecnología fomentaba sobre todo la mecanización y la industrialización, o lo que hoy en día llamaríamos automatización. La tendencia comenzó con el mayor sector industrial de la época: el textil, y pronto se extendió a la mejora de la siderurgia, lo que llevó al surgimiento de las fábricas como nueva forma de generar mercancías.

Muy pronto, el dínamo creó una nueva industria: la de las herramientas mecánicas. Fue un paso crítico, que redujo el costo de fabricación de máquinas que podían convertir el hierro en bienes rentables, como máquinas de vapor, rieles y telares. Era una tecnología que aceleraba el avance de la tecnología. Ya no se necesitaban artesanos altamente calificados que fabricaran maquinaria como telares de madera y a mano; ahora las herramientas mecánicas producían piezas metálicas para máquinas que podían fabricarse con mayor precisión y menor costo, y todo utilizando mano de obra menos calificada. Antes de las herramientas mecánicas, se llamaba *industria* a lo que hoy denominamos trabajo artesanal. Con las herramientas mecánicas fabricando herramientas de hierro y acero, la producción se hizo más rápida y barata, en parte porque bastaban trabajadores menos calificados y más baratos para realizar el trabajo. Era un esquema que la Ford Motor Company perfeccionaría muchísimo un siglo después en su producción en serie en la línea de montaje.

Y era un proceso acumulativo. Las máquinas de vapor se volvieron más potentes a medida que la maquinaria se hacía más precisa, y la precisión y productividad de las herramientas mecánicas aumentó a medida que las máquinas de vapor se volvieron más económicas, fiables y potentes.

La globalización y el crecimiento moderno comienzan pero se quedan en el Norte

Cien años después de propiciar la automatización, el vapor dio a la globalización un fuerte impulso por reducir drásticamente los costos de transporte. El hito en ese sentido es 1820, según los historiadores económicos. Los ferrocarriles y la paz post-napoleónica bajaron radicalmente el costo de transportar mercancías a granel y así las regiones interiores de Asia, América y África se vincularon a la economía mundial por primera vez en la historia. Los barcos de vapor tuvieron un impacto igualmente radical en el transporte marítimo. Como la reducción de los costos de transporte permitió que las fábricas estuvieran espacialmente separadas de los consumidores, surgió el comercio internacional masivo de mercancías, lo que llamo la *primera desagregación* en mi artículo de 2006, *Globalisation: the great unbundling (s)*.

La globalización impulsó la innovación y, por lo tanto, el crecimiento. Las exportaciones eliminaron la restricción impuesta por el tamaño del mercado interno. La venta al mercado mundial alentó a las industrias a operar a gran escala. Las economías de escala resultantes, a su vez, fomentaron la innovación.

Si bien la expansión del mercado a un tamaño planetario aumentó la demanda de innovación, su oferta se vio impulsada por algo muy diferente. Curiosamente, a medida que la industria se trasladaba de pequeñas cabañas a grandes fábricas, la producción se agrupaba dentro de las fábricas de las naciones avanzadas, incluso cuando se dispersaba internacionalmente. Esa microagrupación significaba que había mucha gente en el mismo lugar pensando en problemas similares, lo que facilitaba la innovación. Y la venta al mercado mundial lo hizo más rentable.

El dinamismo atorbellinado del ciclo de industrialización-innovación-crecimiento dio lugar al crecimiento moderno. La tasa de crecimiento que se produjo parece insignificante para los estándares actuales: el creci-

miento per cápita aumentó de algo cerca de cero en la primera mitad del siglo XVIII a no más de un 2%-3% anual a mediados del siglo XIX. Pero así y todo, la hoguera del crecimiento sostenido fue una revolución en los asuntos humanos. Revirtió siglos de estancamiento. El crecimiento continuo abrió la puerta a mejoras constantes en el bienestar material de las personas.

Surge la Gran Divergencia

Si bien los barcos de vapor y los ferrocarriles redujeron radicalmente el costo del comercio de larga distancia, no hicieron que el mundo fuera plano. La Revolución del Vapor permitió a los seres humanos concentrar y controlar cantidades de energía antes inimaginables. En un intrincado vals de un siglo de duración, la Revolución del Vapor y la Revolución Industrial transformaron completamente la relación de la humanidad con el medio ambiente en general y con la distancia en particular.

El transporte radicalmente mejorado había vuelto económico consumir bienes que se fabricaban en lugares remotos. Cambiaron los patrones de producción y los volúmenes del comercio internacional se dispararon a medida que las naciones comenzaron a *hacer lo que mejor saben hacer e intercambiarlo por el resto*.

Sin embargo, dada la tecnología de comunicación de la época, el costo de trasladar ideas seguía siendo bastante alto. En particular, era muy difícil hacer cruzar las fronteras a los complejos conocimientos técnicos necesarios para gestionar una industria a gran escala. La innovación se mantuvo en el Norte, donde la productividad aumentó y, por lo tanto, la industrialización, la aglomeración y la innovación crearon una enorme brecha de conocimientos entre el Norte y el Sur. El desequilibrio del conocimiento, a su vez, provocó una divergencia de ingresos sin precedentes, conocida como la Gran Divergencia.

Industrialización del Norte y desindustrialización del Sur

La industrialización en el Norte produjo concentraciones de fábricas en los distritos industriales. Esa proximidad favoreció la innovación que desencadenó una dinámica de reducción de costos y una mayor concentración local en las naciones que llevaban ventaja (las economías del Atlántico Norte y Japón). La otra cara de la moneda era una espiral descendente en las aglomeraciones antiguas de consumo y producción de manufactura.

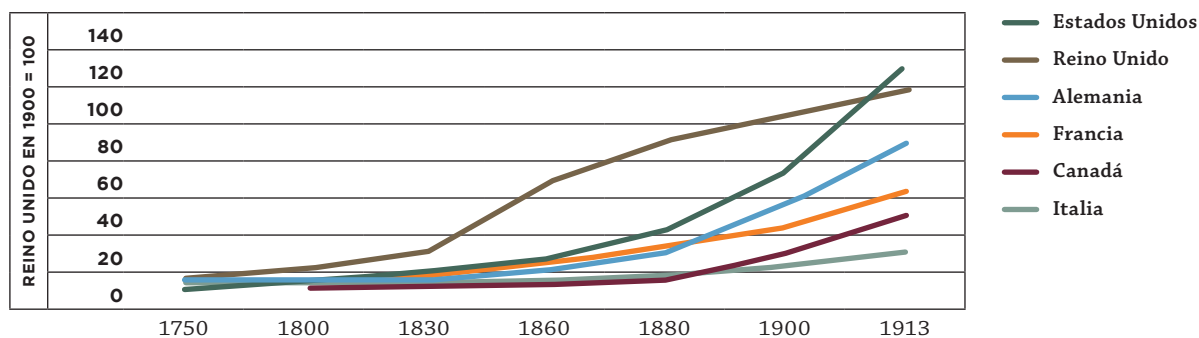
Como escribió SIMON KUZNETS en su libro de 1965, *Economic Growth and Structure*, “Antes del siglo XIX y quizás no mucho antes, los europeos consideraban que algunos países subdesarrollados, en particular China y partes de la India, estaban más desarrollados que Europa”. De hecho, durante el siglo XVIII, la industria textil india del algodón era líder mundial en términos de

calidad, producción y exportación. La India y China del siglo XVIII también producían seda y porcelana de la más alta calidad mundial.

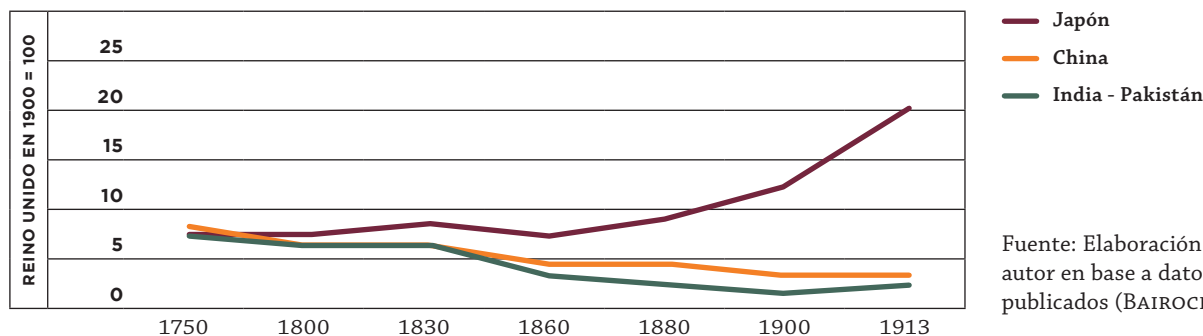
Antes del siglo XVIII, estos productos manufacturados se exportaban a Europa a cambio de plata, ya que los productos europeos no eran competitivos en el Oriente. A finales del siglo XIX, sin embargo, más del 70% del consumo textil indio era importado y la India se había desplazado hacia abajo en la cadena de valor para convertirse en exportador de algodón crudo. Una historia similar, pero menos dramática, puede contarse de las industrias de la construcción naval y del hierro de la India. Las cifras agregadas de la evolución de la industrialización per cápita (Gráfico 1) ilustran el punto. El gráfico muestra que todas las naciones empezaron en niveles similares. Si se toma como 100 el nivel de Gran Bretaña en 1900, en 1750 los niveles europeos estaban entre 6 y 10, mientras que China e India estaban en 7 u 8; y Estados Unidos estaba en 4.

GRÁFICO 1

Niveles de industrialización per cápita, 1750 a 1913 Economías del Atlántico Norte



Economías asiáticas



Fuente: Elaboración del autor en base a datos publicados (BAIROCH, 1982).

En 1860, Gran Bretaña tenía una ventaja industrial sobre todas las demás naciones. Las cifras per cápita distorsionan la participación global de Asia a causa de su predominio demográfico. Dados los niveles similares de industrialización per cápita en todas las economías y la superioridad demográfica asiática, la industria de ese continente dominaba la producción mundial en el siglo XVIII. Utilizando las cifras de la población mundial para traducir aproximadamente las cifras per cápita en cifras totales, en 1750, China, India y Pakistán representaban el 73% de la producción manufacturera mundial. La región siguió representando más de la mitad, incluso hasta 1830. En 1913, sin embargo, su participación había caído a apenas un 7,5%.

Los niveles de ingreso empiezan a divergir

El crecimiento en las economías del G7 (Estados Unidos, Japón, Alemania, Gran Bretaña, Francia, Italia y Canadá) durante siglo XIX produjo lo que Lant Pritchett llama *divergencia de ingresos en grande*, o lo que el historiador Ken Pomeranz llama la *Gran Divergencia* en su libro del mismo título. Si bien la Revolución Industrial no pasó completamente por alto a las antiguas civilizaciones euroasiáticas, sus tasas de crecimiento no llegaron ni a la mitad de las del Norte.

Debido a la magia del crecimiento compuesto, aun las pequeñas diferencias en la tasa de crecimiento producen diferencias pasmosas tras unas pocas décadas. En 1970, los ingresos de Estados Unidos eran casi 20 veces superiores a los de China. La brecha entre el antiguo Sur y el resto de las *naciones industrializadas avanzadas* era casi igual de grande.

En resumen

Si se me permite simplificar en pos de la claridad, la Gran Transformación fue puesta en marcha por el poder mecánico que creó mejores herramientas para quienes trabajaban con sus manos, y por lo tanto fue especialmente buena para quienes trabajaban con las manos, no con la cabeza. Por supuesto, cuando la marea sube, todos los barcos flotan, y los trabaja-

dores intelectuales también se vieron beneficiados, pero este impulso técnico tuvo que ver con las cosas, no con los pensamientos.

Desde una perspectiva global, el crecimiento se recuperó casi en todas partes, pero antes y más rápido en el núcleo del Atlántico Norte y sus ramificaciones. Dos elementos críticos aseguraron ese resultado:

> En primer lugar, resultó que el negocio de fabricar cosas estaba sujeto a vastas economías de escala internas y externas que condujeron a una concentración casi increíble de la manufactura.

En 1970, fecha de la que datan las primeras cifras mundiales, el 70% de las manufacturas del planeta provenían de solo siete países –el G7– y la mayor parte, solo de tres de los siete: Estados Unidos, Alemania y Japón. Además, la fabricación en estos países estaba extremadamente concentrada en un puñado de zonas industriales. El mundo de la manufactura, en otras palabras, no era ni mucho menos plano; era puntiagudo.

> En segundo lugar, si bien ese tipo de distribución desequilibrada de los conocimientos técnicos en materia de manufactura conduciría normalmente a cierto arbitraje a lo largo de los años y, por lo tanto, a una cierta difusión de los conocimientos, la concentración siguió aumentando a medida que las regiones aventajadas avanzaban.

Eso se debía a la dificultad de coordinar la vasta complejidad de los procesos industriales a larga distancia y al hecho de que la energía de vapor, los telégrafos y los teléfonos no hicieron casi nada por reducir los costos de las comunicaciones a larga distancia al punto en que se pudiera pensar en diseminar la producción.

Dentro de las naciones del Norte, el impacto del dúo conformado por la tecnología y el comercio desplazó a las masas de trabajadores de las granjas a las fábricas. El trabajo de oficina también se volvió más productivo, pero sobre todo debido a los frutos de la industrialización.

Ese primer revés de la suerte creó una economía mundial dominada por el Norte durante decenas de décadas, lo suficiente como para que muchos pensaran que se trataba de una situación natural. Pero no era así. Desde principios de la década de 1970, las naciones que antes llamábamos países industrializados empezaron a ver una disminución comparativa de sus sectores manufactureros y luego una disminución comparativa de su importancia en la economía mundial.

Fase 2

La Gran Convergencia: China en alza y Estados Unidos en decadencia

Un nuevo impulso tecnológico –centrado sobre todo en el pensamiento, no en las cosas– impulsó la segunda transformación masiva de la economía mundial: el desarrollo de computadoras en un chip y toda la tecnología de la información y la comunicación (TIC) que siguió. Esa nueva tecnología, que llamamos *informatización* en sus primeras décadas, produjo un nuevo tipo de automatización a principios de los años setenta. Veinte años más tarde, la informatización incorporó cambios revolucionarios en la tecnología de la comunicación (por eso hablamos de TIC y no solo de TI) que dieron lugar a un nuevo tipo de globalización. Puesto que era radicalmente distinta de los impulsos tecnológicos del pasado, esta innovación empujó a la economía en una dirección radicalmente diferente, como señalan BRYNJOLFSSON y MCAFEE en su brillante libro *The Second Machine Age*.

Esta segunda transformación recibió muchos nombres: desde mundo postindustrial hasta hiperglobalización. El término que prefiero es *Transformación de los Servicios*, para contrastarla con la transformación industrial que la precedió.

El año en que se patentó la primera computadora en un chip, 1973, es una buena fecha para marcar el comienzo de la Transformación de los Servicios y el final de la Gran Transformación.

La automatización y la nueva tecnología

El impacto del impulso de las TIC se hizo sentir en primer lugar a través de la automatización de los trabajos industriales. Las máquinas controladas por computadora desplazaron rápidamente a los trabajadores de las fábricas a medida que las TIC y los brazos robóticos de avanzada se hicieron cargo de muchas de las tareas manuales repetitivas que solían requerir trabajadores. En la década de 1990, las fábricas de las economías avanzadas eran como complejos sistemas informáticos con periféricos robóticos. Eran lugares donde la gente ayudaba a la máquina a hacer cosas, y no al revés, como antes.

La creación de mejores reemplazos para los trabajadores de las fábricas –robots y demás– fue una fuerza masiva de desplazamiento de puestos de trabajo que vació las fábricas en las naciones del G7 más rápido de lo que la Gran Transformación había vaciado las granjas. El impacto en el empleo fabril fue drástico. En todas las economías avanzadas, la proporción de puestos de trabajo en el sector manufacturero ha venido disminuyendo constantemente desde el decenio de 1970. La participación de la industria manufacturera en el empleo estadounidense cayó del 30% en 1970 al 10% en 2010. La tendencia fue la misma en todos los países del G7.

La nueva tecnología, en cambio, fue una fuerza de creación de empleo masiva para oficinistas y profesionales. Quienes se dedicaban a ocupaciones que requerían usar la cabeza en lugar de las manos descubrieron que las TIC los hacían más productivos. Se crearon procesos radicalmente más eficientes para realizar todo tipo de tareas del sector de los servicios. La facilidad para recopilar y manipular datos redujo el precio de muchos servicios, como los del diseño y la edición, lo que a su vez incrementó su consumo. También dio lugar a muchos productos nuevos en el sector de los servicios. El software se convirtió en una industria. Las telecomunicaciones introdujeron todo tipo de nuevos servicios y se inventó el comercio

electrónico. Se crearon millones de nuevos empleos en el sector de los servicios y en el sector profesional, muchos de ellos en ocupaciones antes inimaginables.

Este impacto de lo mental frente a lo manual provocó un *giro en las competencias*, que incrementó el valor del trabajo intelectual y redujo el valor del trabajo manual. Creó puestos de trabajo para quienes trabajaban principalmente con la mente, pero destruyó los de quienes trabajaban principalmente con las manos.

Desde el punto de vista de la cohesión social de los países del G7, la nueva tecnología era divisoria. Debido a que los *trabajadores mentales* ya estaban en mejor situación que los trabajadores manuales, una tecnología que favorecía al cerebro por encima de la fuerza muscular beneficiaba a los pocos que ya estaban favorecidos, mientras que desprestigiaba a los muchos que no lo estaban. La consecuente desindustrialización de las economías del G7 acabó por crear enormes dificultades sociales y económicas, primero para los trabajadores manuales y luego para las naciones en su conjunto.

La Nueva Globalización y las nuevas tecnologías

Mientras que las primeras dos décadas de las TIC tuvieron un enorme impacto en la automatización, desde alrededor de 1990, las TIC comenzaron a afectar enormemente la globalización. Esa globalización no fue como la que comenzó en el siglo XIX; un nuevo tipo de impulso tecnológico dio lugar a un nuevo tipo de globalización.

Los intercambios internacionales siempre se han visto obstaculizados por el costo de trasladar bienes, ideas y personas de un lado a otro de las fronteras. A medida que la tecnología avanzaba, los costos de movilización de los tres cayeron, pero no todos a la vez. El poder del vapor redujo radicalmente los costos de transporte, y aunque también redujo el costo de llevar ideas y personas, no lo hizo con carácter revolucionario. El impulso de las TIC, en cambio, redujo drásticamente el costo de trasladar ideas, y lo hizo a un ritmo aún más rápido que el vapor con el transporte de mercancías.

El traslado de ideas se hizo barato e instantáneo, lo que eliminó la necesidad de realizar la mayoría de las etapas de manufactura dentro de una misma fábrica o distrito industrial. Las microaglomeraciones manufactureras –fábricas y distritos industriales– que fueron tan prominentes hasta la década de los ochenta habían estado retenidas allí por el costo elevado de las comunicaciones de larga distancia, mucho más que por el costo del transporte. La revolución de las TIC cambió todo eso: la drástica mejora de las comunicaciones tuvo enormes repercusiones para la organización espacial de las fábricas y le abrió el camino a lo que dio en llamarse *deslocalización*.

Las empresas estadounidenses entendían hacía tiempo que podía ser más barato llevar a cabo algunos aspectos del proceso de manufactura en el exterior. La naturaleza sumamente modular del proceso de producción de los semiconductores, por ejemplo, permitió a los productores estadounidenses llevar algunas de sus etapas a Asia ya en la década de 1970. La barrera para esa estrategia en la mayoría de los sectores industriales eran los costos elevados de coordinación de la producción. Por eso la externalización –la práctica de ubicar parte de los procesos o servicios de una empresa en el exterior– despegó recién cuando las TIC hicieron barata y confiable la coordinación internacional. Recién entonces las empresas de Estados Unidos, Alemania y Japón pudieron desagregar geográficamente sus complejos procesos de producción sin perder demasiado en calidad, puntualidad ni confiabilidad.

Esa nueva posibilidad produjo lo que llamo la *Nueva Globalización* en mi libro de 2016, *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalisation* (o la segunda desagregación en mi trabajo de 2006). Eso permitió a las empresas manufactureras de las economías avanzadas explotar las vastas diferencias salariales que se abrían, por ejemplo, entre Estados Unidos, Alemania y Japón, por un lado, y países en desarrollo cercanos como México, Polonia y China, por el otro. El resultado fue una desindustrialización bastante repentina de las economías avanzadas.

La decadencia relativa del G7 y el ascenso absoluto de China

Desde la década de 1990, la globalización estuvo asociada con una brusca caída en la participación de las naciones ricas en el ingreso, las manufacturas y las exportaciones mundiales (*Gráfico 2*).

En 1970, las economías industriales avanzadas del G7 producían más del 70% de los bienes manufacturados del mundo. Esa cifra se redujo gradualmente durante esa década y la siguiente, en gran medida por el ascenso de los países recientemente industrializados (Hong Kong, Singapur, Corea y Taiwán), pero a partir de 1990, cayó en picada. En apenas veinte años, la participación del G7 en las manufacturas había bajado de dos tercios del total mundial a menos de la mitad. Y la manufactura perdida de los países del G7 se trasladó principalmente a China, como se ve en el *Gráfico 3*.

Uno de los aspectos más dramáticos de la Transformación de los Servicios fue la históricamente vertiginosa desindustrialización de los ex gigantes industriales y la históricamente vertiginosa industrialización de economías antes desindustrializadas. En siete naciones, en particular, la proporción en el PIB manufacturero mundial aumentó más de medio punto porcentual (China, India, Indonesia, Corea, Polonia, Tailandia y Turquía). Esos grandes ganadores fueron las naciones en desarrollo que se industrializaron incorporándose a las cadenas de distribución, más que creándolas. Todos ellos, excepto India, son parte de las cadenas de distribución de Estados Unidos, Alemania (Polonia y Turquía) y Japón (China, Corea, Indonesia y Tailandia). La evolución de su participación en la manufactura mundial se ilustra en el *Gráfico 3*.

Esta lista de industrializadores rápidos deja afuera a algunos de los milagros económicos que suele llamarse *mercados emergentes*. ¿Qué fue de ellos? La respuesta es que la rápida industrialización de esos siete países provocó indirectamente el crecimiento en otros mercados emergentes. Esa industrialización veloz puso en marcha un superciclo de los productos básicos, lo que impulsó a numerosos exportadores como Brasil, Rusia y Sudáfrica. Muchos de ellos eran países en desarrollo, pero también se vieron beneficiados por este fenómeno exportadores de productos básicos como Noruega y Australia.

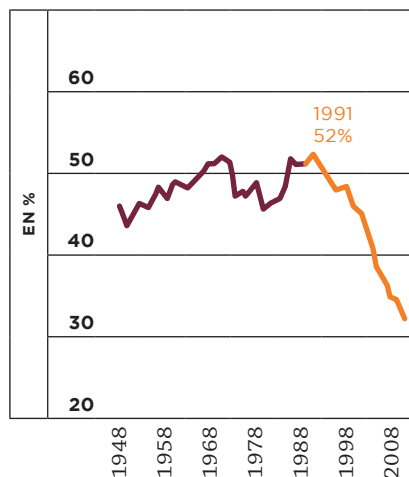
El mundo de la política comercial y la gestión del comercio también cambió. Si un país en desarrollo quería que una empresa de tecnología de avanzada instalara parte de su producción dentro de sus fronteras, el gobierno debía garantizar la libre circulación de bienes, servicios e información necesaria, y la protección de los derechos de propiedad tangibles e intangibles. El proteccionismo pasado de moda, las políticas de inversión antiextranjeras y la laxitud en materia de derechos de propiedad prácticamente garantizaban que las etapas externalizadas fueran a parar a otro lugar. Así, los países en desarrollo que obtuvieron las fábricas externalizadas se volvieron hipercompetitivos y barrieron con las exportaciones de los países en desarrollo que se aferraron a la industrialización por sustitución de importaciones. En el mundo de la industrialización por cadena de distribución, el proteccionismo se había convertido en destruccinismo.

Aprendida la lección, los países en desarrollo redujeron unilateralmente sus aranceles y se apresuraron a firmar tratados de libre comercio (TLC) y acuerdos bilaterales de inversión (*Gráfico 4*) *profundos* en el sentido de que implicaban compromisos mucho más allá de los aranceles (el tema tradicional de los acuerdos comerciales antes de la Nueva Globalización). Eso sucedió a nivel regional, más que multilateral, puesto que la mayoría de las cadenas de suministro son regionales (BALDWIN y LOPEZ-GONZALES 2015).

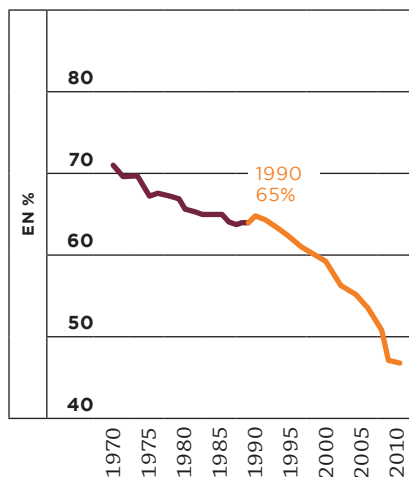
GRÁFICO 2

Participación del G7 en exportaciones, manufacturas y PIB mundiales

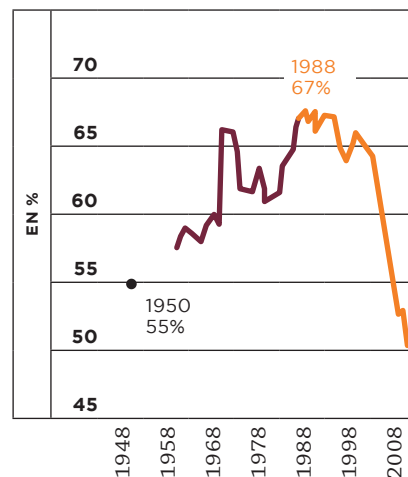
G7 Exportaciones



G7 Manufacturas



G7 PIB



Fuente: Elaboración del autor en base a datos publicados (datos del PIB de WorldDataBank, manufacturas de unstats.un.org y exportaciones de la base de datos Comtrade de la ONU).

GRÁFICO 3

Participaciones en la manufactura: los siete ganadores y los perdedores del G7

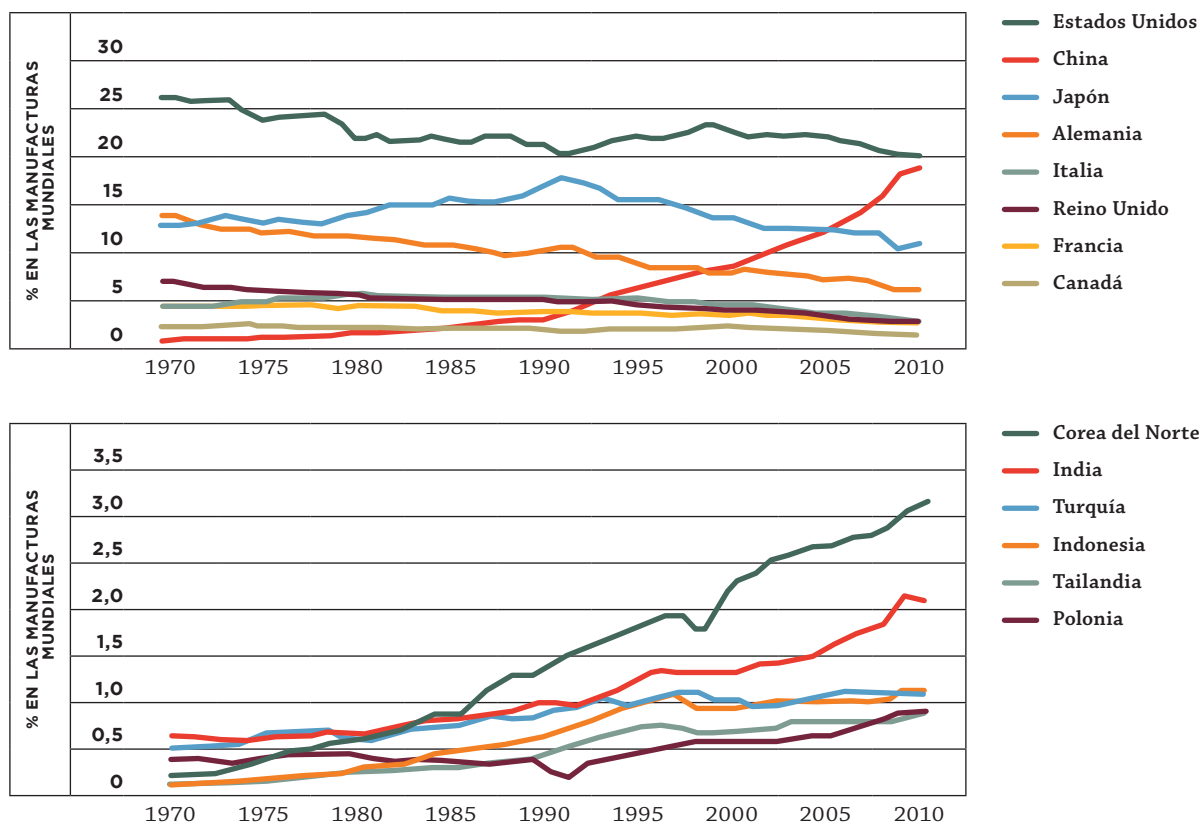
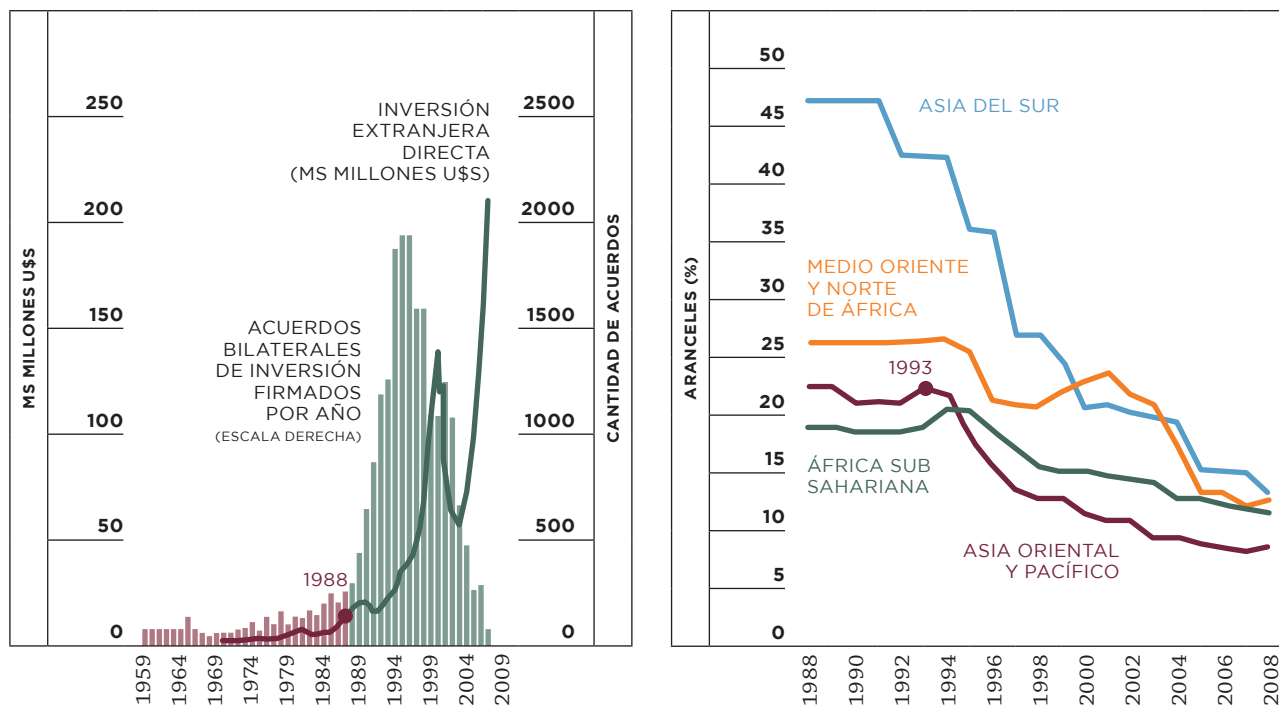


GRÁFICO 4

El cambio de la política comercial: El proteccionismo se convirtió en *destruccionismo*



Fuente: Elaboración del autor de datos en línea, acuerdos bilaterales de inversión y IED de UNCTAD.org, y aranceles de WorldDataBank.org.

La revolución pasaba por el cruce de fronteras de pensamientos, no de bienes

Como describo en detalle en *The Great Convergence*, los pensamientos, y no las cosas, son la clave para entender esta desindustrialización acelerada. Al considerar este gigantesco giro en la manufactura mundial, la mayoría de las economías siguen centrándose erradamente en la producción externalizada, cuando lo importante es que las empresas estadounidenses, alemanas y japonesas que trasladaron parte de su producción al exterior enviaron con ella sus conocimientos técnicos, lo cual, a su vez, desplazó empleos.

Cuando GM produce partes en México para los autos que ensambla en Michigan, la empresa no puede confiar en la tecnología mexicana. En cambio, GM envía sus conocimientos técnicos a México para asegurarse de que los trabajadores mexicanos hagan lo correcto

de la manera correcta. Como consecuencia, los flujos de conocimiento que solían circular únicamente dentro de las fábricas estadounidenses se incorporaron al comercio internacional. Precisamente esos nuevos flujos tecnológicos dispararon la acelerada industrialización de México y un puñado de países en desarrollo más. Comenzó con la producción dirigida por multinacionales, pero la producción interna experimentó un auge gracias a la difusión local de conocimientos técnicos.

El elemento nuevo de la *Nueva Globalización* es la tecnología que empezó a cruzar las fronteras desde alrededor de 1990. La externalización provocó un aumento del comercio de partes y componentes, pero eso no fue lo revolucionario. Lo que cambió el mundo fue el flujo colosal y unidireccional de tecnología de economías maduras a economías emergentes. Se trata de un punto clave, que amerita elaborarse.

Nuevos flujos de conocimiento engendran una nueva realidad global en el campo de las manufacturas

Antes de esa externalización generalizada de los empleos en la manufactura, la competencia internacional en materia de bienes se basaba en una de dos opciones: las empresas de los países en desarrollo podían recurrir a procesos de bajo nivel tecnológico y esperar que sus salarios bajos los compensaran con cierto margen de ganancia, mientras que las empresas de economías avanzadas, en cambio, utilizaban procesos de alto nivel tecnológico y esperaban que eso compensara con creces los salarios elevados que debían pagar a sus trabajadores.

A partir de alrededor de 1990, se abrió una tercera vía. Podían fabricarse bienes manufacturados con procesos de alta tecnología relocalizados en países de salarios bajos. Eso transformó el mundo de la manufactura. Los procesos de alta tecnología y salarios bajos eliminaron gran parte de las manufacturas producidas en los países del G7 y de las manufacturas de baja tecnología y salarios bajos de los países en desarrollo. Y eso explica cómo pudieron industrializarse tan pronto esos seis países: no necesitaron formular la tecnología por sí mismos; las sociedades *offshore* trajeron consigo todo lo necesario, menos la mano de obra. Podría llamarse *industrialización en polvo*: agregue mano de obra y mezcle.

Pero esta situación no era tan claramente mejor para todos como en el caso de la Vieja Globalización. La industrialización acelerada de los seis sin duda fue positiva para esos países en desarrollo. El beneficio para los trabajadores de las fábricas de las economías avanzadas dista de ser seguro. Los trabajadores estadounidenses, europeos y japoneses ya no tenían acceso privilegiado a los conocimientos técnicos desarrollados por sus empresas nacionales. El monopolio que solían tener los trabajadores de economías avanzadas sobre la tecnología de las economías avanzadas se quebró. Las empresas estadounidenses, alemanas

y japonesas les enseñaron a trabajadores del exterior a fabricar partes y componentes que antes se producían en el país; y esa capacitación aceleró la pérdida de empleos manufactureros en los países del G7.

En resumen, el ascenso de China y la decadencia relativa de Estados Unidos se debió al cambio en la naturaleza de la globalización que provocaron las TIC. Las empresas estadounidenses tomaron sus tecnologías y se las llevaron a China (y a otros países en desarrollo) para generar una manufactura de alta tecnología y salarios bajos. El gobierno chino manejó las políticas correspondientes con mucha astucia. Recibió de buen grado la participación, la inversión y los conocimientos técnicos del exterior. Y China se las ingenió para asegurarse de que los conocimientos técnicos *se derramaran* más allá de las plantas a las que habían llegado originalmente, de modo tal que la industrialización –al principio originada en el exterior– pronto cobró un fuerte elemento autóctono.

La Nueva Globalización y la desnacionalización de la ventaja comparativa

Una característica crítica del cambio entre la Vieja y la Nueva Globalización fue la forma en que cambió los límites geográficos de la ventaja comparativa. El pensamiento convencional sobre la forma en que las naciones compiten en el comercio de bienes se basa en el planteamiento del problema de Ricardo en el siglo XIX. El modelo de Ricardo coloca a la nación como el nivel central de análisis; es decir, la ventaja comparativa se define a nivel nacional. La suposición implícita es que la tecnología y la mano de obra son totalmente móviles dentro de las naciones, pero totalmente inmóviles entre ellas.

La Nueva Globalización invalidó el supuesto de una tecnología inmóvil. A partir de la década de 1990, los conocimientos técnicos de fabricación –que son propiedad de las empresas, no de los países– cobraron movilidad internacional, y las empresas del G7 comenzaron a trasladarlos al por mayor a un puñado de países en desarrollo, sobre todo a China.

Esta *segunda desagregación* de las etapas de producción (como la llamé en mi trabajo de 2006) redefinió las fronteras internacionales de la producción como se ilustra en el *Gráfico 5*. Durante la Vieja Globalización, la apertura comercial permitió a los países hacer un mejor uso de sus competencias preexistentes. Con la Nueva Globalización, la segunda desagregación y globalización (en términos de fábricas que cruzaban fronteras) desnacionalizó la ventaja comparativa; cambió lo que sabían hacer los países.

La importancia de la desnacionalización de la ventaja comparativa: la analogía del club de fútbol

Una analogía deportiva ayudará a explicar cómo la redefinición de los límites internacionales de las ventajas comparativas cambia la lógica blindada del *todos ganan*. Imaginemos que dos clubes de fútbol se sientan a discutir un intercambio de jugadores. Si efectivamente se realiza un intercambio, ambos equipos se beneficiarán, ya que cada equipo intercambia jugadores de un tipo del que tenía demasiados por jugadores de un tipo del que tenía demasiado pocos.

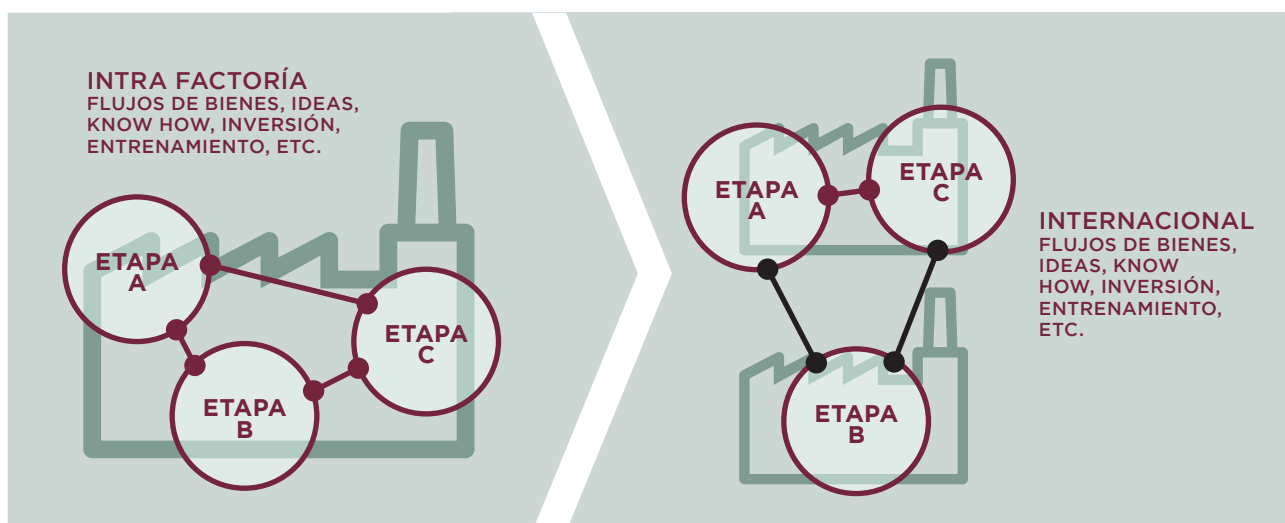
Consideremos ahora un tipo de intercambio sutilmente distinto. Supongamos que los fines de semana, el entrenador del equipo que se desempeña mejor va al campo de juego del equipo de desempeño inferior y comienza a entrenar a sus jugadores. Seguramente eso mejore la manera de jugar del equipo inferior, lo cual dará como resultado una liga más competitiva. Pero nada permite suponer que el equipo superior se vea beneficiado con ese intercambio, aunque su entrenador encontrará muy lucrativo vender sus conocimientos a dos equipos en lugar de a uno.

El intercambio de jugadores es la Vieja Globalización, el entrenamiento de los dos equipos es la Nueva Globalización, y el entrenador representa a las sociedades offshore. Esa analogía ilustra por qué la lógica del *todos ganan* se quiebra cuando se desnacionaliza la ventaja comparativa. Cuando las fuentes de ventaja comparativa cruzan las fronteras, no hay garantía de que ganen todos los países.

Entonces, ¿qué significan los cambios en la competitividad de un país para los otros países en el contexto de la Nueva Globalización?

GRÁFICO 5

La segunda desagregación y la desnacionalización de la ventaja comparativa



Elaboración esquemática original del autor sobre ideas de BALDWIN (2006).

Cuestiones de competitividad entre países

Ya hemos visto que los grandes ganadores de la Nueva Globalización fueron los países en desarrollo que se industrializaron incorporándose a las cadenas de distribución mundiales. El establecimiento de cadenas de valor globales está impulsado por el deseo de las empresas de mejorar su competitividad reduciendo sus costos ajustados por calidad. La desagregación hizo que las sociedades offshore fueran más competitivas, pero la competencia no es un fenómeno unilateral, es un fenómeno comparativo. Supongamos por ejemplo que la Honda, de Japón, traslada algunas tareas a Vietnam, pero Renault, en Francia, no puede trasladar tareas análogas a países de salarios bajos. El resultado es que Honda obtiene una ventaja sobre Renault.

Es útil en este contexto aplicar esa perspectiva a China. China ha adoptado plenamente la revolución de la cadena de valor mundial y, por lo tanto, fabrica por ejemplo cepillos de dientes eléctricos con una combinación de conocimientos técnicos japoneses y coreanos y mano de obra china. Argentina, en cambio, no se ha sumado a la revolución de las cadenas de valor mundiales, por lo que tendría que fabricar cepillos de dientes eléctricos exportables con conocimientos técnicos argentinos y mano de obra argentina. La combinación de salarios bajos y alta tecnología es superior a la de salarios bajos y baja tecnología, los fabricantes argentinos se ven en dificultades a la hora de competir con las exportaciones chinas.

Fase 3

El surgimiento de los *globots*

La siguiente transformación, como escribo en mi libro de 2019, *The Globotics Upheaval*, nace de una tecnología digital que difiere de las TIC en aspectos sutiles pero importantes. Mientras que las TIC sustituyen a quienes trabajaban con las manos y benefician a quienes trabajaban con la cabeza, la nueva tecnología digital, o digitech, está sustituyendo a quienes trabajan utilizando determinadas formas de pensamiento.

O para ser provocativo, está reemplazando a quienes trabajan con la cabeza, pero no a los que trabajan con el corazón.

En la década de 1970, la computación cruzó una importante *frontera continental*: de las cosas a los pensamientos. Ahora se ha cruzado una segunda gran frontera: de los procesos de pensamiento consciente a los procesos de pensamiento inconsciente.

El psicólogo Daniel Kahneman ganó el Premio Nobel de Economía en 2002 por sacar a la luz las implicaciones económicas de un hecho bien conocido en psicología, a saber, que las personas tienen dos maneras muy distintas de pensar las cosas. Kahneman las llamó *pensamiento rápido* y *pensamiento lento*. El carril lento del pensamiento es consciente, cuidadoso, lógico, verbal y trabajoso. El carril rápido del pensamiento es inconsciente, instintivo, no verbal y espontáneo; de hecho, a menudo ni siquiera nos damos cuenta de que estamos pensando. Cuando uno calcula mentalmente cuántos días quedan en el año, usa la vía lenta. Cuando reconoce su canción favorita con solo oír unos segundos de música, usa la vía rápida.

La programación tradicional imitaba la forma lenta de pensar. Los programas explicaban, paso a paso, lo que debían hacer las computadoras en cada situación. Como todavía no entendemos el proceso que subyace al pensamiento del carril rápido, mal podríamos enseñarles a las computadoras a aplicarlo. Pero una forma de inteligencia artificial llamada *aprendizaje automático* resolvió la paradoja cambiando el modo en que se programan las computadoras.

Con el aprendizaje automático, los seres humanos ayudan a la computadora (lo *automático*) a estimar un modelo estadístico muy grande que la computadora utiliza para conjeturar la solución a un problema determinado (el *aprendizaje*). Gracias a los espectaculares avances en la potencia de las computadoras y el acceso a enormes cantidades de datos, los robots de oficina entrenados mediante aprendizaje automático

alcanzan sistemáticamente el mismo rendimiento que los seres humanos en tareas específicas que implican conjeturar, como el reconocimiento del habla. Con algoritmos entrenados con aprendizaje automático, las computadoras comenzaron a *pensar*, a tener cognición. Ya no se trata de que los ordenadores sigan instrucciones explícitas: con la inteligencia artificial, ahora pueden hacer conjeturas con conocimiento de causa y practicar algunas formas de pensamiento humano. Por eso el aprendizaje automático está afectando al mundo del trabajo de maneras tan radicalmente novedosas.

Esta nueva cognición informática está dando lugar a nuevas formas de automatización que reemplazarán a millones de seres humanos cuyo trabajo –hasta el siglo XXI– estaban protegidos por el hecho de que las computadoras no podían realizar tareas de pensamiento rápido. Ahora pueden. Como consecuencia, las tareas que implican la manipulación habitual de información quedarán a cargo de computadoras entrenadas con aprendizaje automático.

La tecnología digital también revolucionará la globalización. Hasta hace poco, la mayoría de los empleos profesionales y del sector de los servicios estaban al abrigo de la globalización porque las tareas implicaban un contacto cara a cara, y por la enorme dificultad y costo de reunir a proveedores de servicios extranjeros y compradores de servicios nacionales. La globalización era un problema para las personas que hacían cosas, que debían competir con las mercancías enviadas en contenedores desde China. Pero pocos servicios caben en contenedores, por lo que pocos trabajadores de cuello blanco se enfrentan a la competencia extranjera. La tecnología digital está cambiando rápidamente esa realidad.

En los viejos tiempos –a saber, 2015 en el calendario digital–, la barrera lingüística y los límites de las telecomunicaciones restringían la telemigración –en la que el migrante permanece físicamente en su país,

pero puede virtualmente *emigrar* a otro para trabajar haciendo uso de Internet u otras tecnologías avanzadas de telecomunicaciones– a unos pocos sectores y países de origen. Los trabajadores independientes extranjeros tenían que hablar buen inglés y se limitaban a tareas modulares como la codificación. Los telemigrantes eran comunes en el desarrollo web y en algunos trabajos administrativos, pero no mucho más.

Ahora las cosas han cambiado en dos sentidos. En primer lugar, la traducción automática instantánea, gratuita y de razonable calidad está desencadenando un tsunami de talentos. La traducción automática alcanzó un nuevo nivel de facilidad de uso en 2017, y ahora cualquier persona con computadora portátil, conexión a Internet y competencias relevantes está en condiciones de teletransportarse a oficinas en Estados Unidos y Europa, lo que se ve amplificado por la rápida expansión de excelentes conexiones a Internet. Eso significa que quienes viven en países donde diez dólares la hora es un ingreso decente de clase media pronto serán compañeros de trabajo o posibles reemplazos de los estadounidenses y europeos.

En segundo lugar, los avances de las telecomunicaciones –como la telepresencia y la realidad aumentada– están logrando que los trabajadores remotos puedan estar mucho más lejos que antes. Está haciendo mucho más fácil reunir a un equipo de colegas que están ubicados en un mismo lugar con colegas que están a muchos kilómetros de distancia. Los cambios generalizados en las prácticas laborales (hacia equipos flexibles) y la adopción de innovadoras plataformas de software de colaboración (como Slack, Asana y Microsoft 365) están ayudando a convertir la telemigración en telemigración masiva.

Es casi seguro que esa combinación de globalización de los servicios sobre una base digital y de inteligencia artificial –los *globots*, digamos– cambiará el mundo laboral en los países ricos de hoy, pues ofrecerá enormes oportunidades para los ciudadanos talentosos de mercados emergentes.

3. CÓMO PODRÍAN RESPONDER LOS MERCADOS EMERGENTES

Como se ha observado en numerosas ocasiones, los mercados emergentes se están *desindustrializando prematuramente*, aparte de un puñado de industrializadores rápidos (RODRIK 2016). Rodrik culpa de ello al paso de la industrialización por sustitución de importaciones al Consenso de Washington, especialmente en cuanto a la reducción de los aranceles industriales. A medida que los países en desarrollo reducían unilateralmente los aranceles (como se ilustra más arriba), revirtieron *un largo proceso de sustitución de importaciones*, escribe Rodrik. Además, los países en desarrollo “importaron” la desindustrialización de los países avanzados porque quedaron expuestos a las tendencias de los precios relativos producidos en las economías avanzadas. La caída en el precio relativo de la manufactura en los países avanzados presionó a la manufactura en todas partes, incluso en los países que pueden no haber experimentado mucho progreso tecnológico.

Ese informe pasa por alto el cambio crítico de la economía mundial: el paso de la Vieja Globalización (basada principalmente en el comercio y los bienes y en la ventaja comparativa definida a nivel nacional) a la Nueva Globalización (basada también en los flujos internacionales de conocimientos técnicos y en la ventaja comparativa definida a nivel mundial en la cadena de valor). Rodrik ve la globalización reciente desde la perspectiva de la Vieja Globalización (comercio de bienes), y por lo tanto su punto de vista político tácito, pero bastante claro es que la liberalización arancelaria unilateral por parte de los mercados emergentes fue un error histórico.

Sin embargo, una vez que observamos la desindustrialización prematura a la luz del gran cambio en la globalización, es evidente que la desindustrialización se habría producido con o sin liberalización arancelaria. El nuevo mundo de la manufactura –donde las cosas se hacen con alta tecnología y bajos salarios– deprimió enormemente el precio de los bienes manufacturados a nivel mundial. Eso habría ejercido una gran presión competitiva sobre los fabricantes que no se hubieran sumado a la *segunda desagregación* fuera cual fuera el nivel arancelario. La reducción uni-

lateral de los aranceles sobre las piezas y componentes ayudó a los siete industrializadores rápidos a atraer a las fábricas externalizadas, pero no tuvo el mismo efecto en la mayoría de los países en desarrollo, ya que estaban demasiado lejos para unirse a la revolución de las cadenas de valor mundiales o su política interna era demasiado inhóspita para las empresas externalizadas. Además, la idea general de la industrialización por sustitución de importaciones es que, con el tiempo, la política proteccionista da sus frutos en forma de una industria competitiva a escala mundial. Dada la naturaleza cambiante de la competencia mundial en el sector manufacturero, eso nunca sucedería en el caso de los países que no forman parte de las redes mundiales de producción de la cadena de valor.

En resumen, las cadenas de valor globales mataron a la industrialización por sustitución de importaciones. Las personas que interpretan la economía mundial actual suponiendo que el viejo paradigma de la globalización sigue vivo cometen errores políticos sistemáticamente. Como están (y seguirán) encontrando los estadounidenses, la instauración de aranceles no eliminará los conocimientos técnicos manufactureros que las empresas estadounidenses llevaron a China. Del mismo modo, en los países en desarrollo, no se gana nada pretendiendo que la industrialización por sustitución de importaciones podría seguir funcionando como en el siglo XIX y a principios del XX. Los aranceles eran proindustria en el siglo XIX: Estados Unidos, por ejemplo, se industrializó detrás de un enorme y explícito muro arancelario proindustria. Pero en el siglo XXI, los aranceles no impiden que los conocimientos técnicos crucen las fronteras, y ese es el cambio clave que hay que abordar.

Así pues, ¿qué hacer en el ámbito de la política de desarrollo? Un buen comienzo es aceptar la realidad de que el ascenso de China se debió a los flujos de conocimientos técnicos de las empresas del G7, no a su ingreso en la OMC ni a la liberalización arancelaria unilateral. Los países en desarrollo de todo el mundo no tenían modo de controlar la naturaleza cambiante de la producción manufacturera mundial, y siguen sin tenerlo. Las verdaderas opciones son dos.

Para los países en desarrollo cuya cercanía geográfica les permite participar en la producción manufacturera de la cadena de valor mundial, la única manera de ganar competitividad en la exportación de productos manufacturados es incorporarse a cadenas de valor mundiales. Argentina, lamentablemente, no se encuentra en esta categoría. Está demasiado lejos de Nagoya, Detroit y Stuttgart, o mejor dicho, hay demasiados países de salarios bajos entre Argentina y esas fuentes de conocimientos técnicos en materia de manufacturas de alta tecnología como para que sea razonable para las empresas estadounidenses, japonesas o alemanas incluir a Argentina en sus cadenas de valor mundiales orientadas a la exportación (el ensamblaje para el mercado local es otra cuestión, pero también un callejón sin salida de la industrialización).

Para lo que me gustaría llamar *países lejanos*, de los que Argentina es un ejemplo clásico, la alternativa es recurrir a la exportación de cosas para las que la distancia importa mucho menos: los servicios. Me refiero en particular a la *telemigración*, como la llamo en *The Globotics Upheaval*.

La globalización digital de los servicios

Antes de que comenzara la tercera perturbación de la economía mundial –lo que llamo *globótica*–, la forma principal de exportar los frutos del trabajo argentino era aplicarlo a la fabricación de bienes que luego se exportaban. En general, los servicios laborales se consideraban no transables, ya que la mayoría de los servicios requieren que el comprador y el proveedor estén al mismo tiempo en el mismo lugar. Sin embargo, la tecnología digital está cambiando esa realidad.

Antes de analizar este camino alternativo de desarrollo, vale la pena analizar por qué serían competitivos los trabajadores argentinos si pudieran, como en Viaje a las Estrellas, teletransportarse a una oficina de la ciudad de Nueva York y volver a casa por la noche.

Los sectores menos competitivos de los países del G7 corresponden a los servicios

La mayoría de los trabajadores del sector de los servicios de Estados Unidos cobran un salario excesivo en relación con las normas internacionales porque su empleo está protegido por el hecho de que muchos trabajos de servicios requieren que el comprador y el proveedor estén en la misma habitación al mismo tiempo, y por los onerosos costos de conseguir que los proveedores de servicios de una misma habitación sean compradores de servicios en otra. De ese modo, los altos salarios que cobraban los trabajadores de los sectores competitivos elevaron la escala salarial de los sectores no comerciales. Eso se conoce como *la maldición del costo* de Baumol, o efecto Balassa-Samuelson.

Las grandes diferencias internacionales en materia de salarios y sueldos se explican por las diferencias en la creación de valor por hora. Los trabajadores estadounidenses suelen producir más valor por hora que los trabajadores argentinos, por ejemplo, pero la diferencia proviene de dos fuentes: mayor productividad física o precios más altos de la producción. Consideremos un ejemplo de esto último.

Estados Unidos es una economía muy competitiva, pero no todos los estadounidenses son hipercompetitivos. A muchos trabajadores no calificados del sector de los servicios de Estados Unidos se les paga *de más* según las normas internacionales. Los camareros de los restaurantes de la ciudad de Nueva York hacen las mismas tareas y con la misma eficiencia que los camareros de Buenos Aires, pero se les paga mucho más. ¿Cómo puede ser? La respuesta es que los restaurantes de Nueva York son mucho más caros que los restaurantes de Buenos Aires, por lo que el valor agregado por hora de los camareros de Nueva York es mucho más alto que el de los de Buenos Aires.

Esto es posible porque el sector de la gastronomía no está globalizado, sino que está naturalmente al abrigo de los costos de los servicios que se brindan en persona. Los camareros de Nueva York no compiten directamente con los de Buenos Aires porque los neoyorquinos quieren ir a bares y restaurantes en Nueva York. Para eso, necesitan camareros en Nueva York. No hay manera de sustituir a los camareros caros de Nueva York por camareros más baratos que viven en Buenos Aires. Pero, ¿qué pasa cuando la tecnología digital permite a los camareros de Buenos Aires hacerse cargo de algunas de las tareas que realizan los camareros neoyorquinos?

Ese teletrabajo internacional ya se está dando en algunos sectores, como el desarrollo web o la ingeniería de software. La tecnología digital está dando paso a la tercera perturbación de la economía mundial, como se ha descrito anteriormente. Antes de las maravillas de la tecnología digital, la única forma que tenían las empresas californianas de contratar a programadores extranjeros era que estos emigraran a Estados Unidos. Ahora, la tecnología digital permite telemigrar cada vez más a las personas.

Estas prácticas todavía no atraen demasiada atención entre el público en general, aunque son muy diversos los campos donde el trabajo se está trasladando al extranjero: redacción y traducción, tareas administrativas, ventas y marketing, servicios empresariales y atención al cliente, por mencionar algunos. Eso puede deberse en parte al hecho de que casi la mitad de ese trabajo se realiza en áreas relacionadas con las tecnologías de la información, como el desarrollo web y de software, y el diseño y los contenidos multimedia; áreas en las que, en California y Europa, escasean los programadores, ingenieros y desarrolladores de tecnologías de la información calificados.

¿Qué significa esta nueva tendencia para países en desarrollo como Argentina? En pocas palabras, abre una nueva vía de desarrollo, basada en la exportación directa de servicios en lugar de la de bienes. Filipinas ya ha emprendido este camino. Uno de los nuevos sitios de búsqueda de trabajadores independientes, www.freelancer.ph, se creó para ayudar a los filipinos a comenzar carreras viables en línea. Como dice su material de marketing: *Creemos que, con la mentalidad adecuada, los filipinos pueden desplegar su potencial de clase mundial.*

Para ayudar a promover la telemigración, el sitio llevó a cabo una encuesta sobre cuánto ganaban sus trabajadores independientes y encontró que los trabajadores de la categoría *estrategas de marketing digital* ganaban entre 6 y 8 dólares por hora; los asistentes generales virtuales, entre 3 y 8 dólares; los editores de contenido y los gerentes financieros, entre 6 y 15 dólares: un tercio o menos de las que cobran los trabajadores independientes en Estados Unidos, pero buen dinero en Filipinas, donde el ingreso anual promedio nacional es de 9.400 dólares. El Banco Mundial también llevó a cabo un estudio sobre el trabajo independiente internacional (al que denominaron *deslocalización en línea*), y concluyó que los trabajadores en línea de tiempo completo en Kenia, Nigeria e India ganan más que sus pares que se desempeñan en trabajos tradicionales. Al principio, estos empleos se limitarán a personas de ingreso medio de países de ingreso medio o alto. Y los telemigrantes necesitarán competencias reconocibles y buena conectividad.

4. CONCLUSIONES

La economía mundial ha pasado por dos transformaciones masivas desde el siglo XVIII. La primera trasladó a los habitantes de las naciones ricas de hoy de las granjas a las fábricas, y el corazón de la economía mundial de Asia al Atlántico Norte. A nivel planetario, la divergencia de ingresos de los pueblos llegó a un punto sin precedentes en lo que los historiadores llaman la Gran Divergencia. La segunda transformación revirtió la divergencia, trasladó a los trabajadores de los países ricos de las fábricas y granjas a las oficinas, al tiempo que ponía en marcha una industrialización absolutamente vertiginosa en un puñado de países en vías de desarrollo. Esa industrialización y el superciclo de las materias primas que desencadenó produjeron una reducción masiva de la participación de los países ricos en los ingresos y la producción mundiales. Pero la *Gran Convergencia* no es un fenómeno simplemente Norte-Sur como lo fue la Gran Transformación. Los industrializadores rápidos, especialmente China, transformaron la competencia en los mercados de bienes manufacturados de una manera que desbarató gran parte de la industrialización lograda por los países en desarrollo desde el final de la Segunda Guerra Mundial.

Esta línea de análisis conduce directamente a la conclusión de que la industrialización ya no constituye una estrategia confiable de desarrollo para los países en desarrollo que no estén cerca de Stuttgart, Nagoya, Detroit o China meridional. Para los países *lejanos*, la esperanza está en un nuevo rumbo de desarrollo: la exportación de servicios o, como me gusta llamarla, la *telemigración*.

La ventaja comparativa de los países de ingreso medio radica en sus habitantes. Ajustados en función de su calidad, los trabajadores de los servicios de casi todo tipo son comparativamente económicos (*económicos* en el sentido de la ventaja comparativa). La tecnología digital está abriendo una nueva vía para exportar y explotar esa ventaja comparativa.

Argentina y otros mercados emergentes similares deberían comenzar a prepararse para esta *tercera desagregación*: la separación espacial de los trabajadores y sus servicios.

REFERENCIAS

BAIROCH, PAUL (1982). *International industrialisation levels from 1750 to 1980*, Journal of European Economic History, 2, pp 268-333.

BALDWIN, RICHARD (2006). *Globalisation: the great unbundling (s)*. Economic Council of Finland 20 (3), 5-47, 2006.

BALDWIN, RICHARD (2008). *Managing the Noodle Bowl: The fragility of East Asian regionalism*, Singapore Economic Review, vol. 53, número 03, pp. 449-478.

BALDWIN, RICHARD y LOPEZ-GONZALEZ, JAVIER, 2015. *Supply-chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses*, The World Economy, Wiley Blackwell, vol. 38(11), pp. 1682-1721, noviembre.

BALDWIN, RICHARD E. (1993). *A domino theory of regionalism*, documento de trabajo del NBER 4465 (Cambridge).

LAWRENCE, ROBERT (1996). *Regionalism, Multilateralism and Deeper Integration* (Washington: Brookings Institute).

RODRIK, DANI (2016). *Premature deindustrialisation*, Journal of Economic Growth, vol. 21(1), pp. 1-33.

SAMUELSON, PAUL (2004). *Where Ricardo and Mill rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalisation*, Journal of Economic Perspectives, American Economic Association, vol. 18(3), pp. 135-146, edición verano.