

# LA OTRA GLOBALIZACIÓN: LOS RETOS DEL COLAPSO FINANCIERO

Carlota Pérez\*

Fecha de recepción: 4 de febrero de 2009. Fecha de aceptación: 15 de abril de 2009.

## Resumen

*Este trabajo sostiene que el carácter neoliberal asumido hasta ahora por la globalización se corresponde con la secuencia histórica de difusión de las sucesivas oleadas tecnológicas que impulsan el desarrollo mundial. Las primeras dos o tres décadas tienden a ser de laissez faire bajo la égida del capital financiero. La segunda mitad de cada oleada, en cambio, experimenta el retorno del Estado a un papel activo en la economía, mientras que la orientación de la inversión vuelve a manos del capital productivo. El gran colapso financiero experimentado en 2007-2008 marca la transición de un periodo al otro. Este carácter pendular observable en la economía de mercado en el largo plazo permite avizorar una globalización distinta menos centrada en la apertura al comercio y las finanzas y más basada en la distribución global de la inversión productiva. El paradigma tecnoeconómico de la actual oleada de informática y telecomunicaciones abre un enorme potencial para un salto en la producción de riqueza a lo largo y ancho del planeta. Su realización plena dependerá del marco político y socio-institucional que se instale a nivel global y en cada país para superar la crisis y relanzar el crecimiento.*

*Palabras clave: globalización, revolución tecnológica, paradigma tecnoeconómico, oleada de desarrollo y crisis financiera.*

## Abstract

*This study argues that the neoliberal character assumed by globalization up to now corresponds with the historical sequence of diffusion of the successive technological waves driving world development. The first two or three decades tend to be ones of laissez faire under the aegis of finance capital. The second half of each wave, however, experiences the return of the State to an active role in the economy, while the orientation of investment returns it to the hands of productive capital. The great financial collapse experienced in 2007-2008 marks the transition from one period to another. This pendular character observable in the market economy in the long term makes it possible to perceive a different type of globalization less oriented to the trade opening and finance and based more on the global distribution of productive investment. The techno-economic paradigm of the current wave of informatics and telecommunications opens an enormous potential for a leap in production and wealth all over the planet. Its full realization will depend on the political and socio-institutional framework that is established at a global level and in each country to overcome the crisis and re-launch growth.*

*Key words: globalization, technological revolution, techno-economic paradigm, developmental wave, financial crisis.*

---

\* Investigadora de las universidades de Cambridge y Sussex, en Reino Unido, y de la Universidad Tecnológica de Talín, en Estonia. Correo electrónico: carperezperez@yahoo.com.

## **Résumé**

*Cet article soutient que le caractère néolibéral assumé jusqu'à présent par la globalisation correspond à la séquence historique de propagation des successives vagues technologiques qui impulsent le développement mondial. Les deux ou trois premières décennies tendent au laissez-faire sous l'égide du capital financier. La deuxième moitié de chaque vague, par contre, voit l'État reprendre un rôle actif dans l'économie, tandis que l'orientation de l'investissement retourne aux mains du capital productif. Le grand collapsus financier de 2007-2008 marque la transition d'une période à l'autre. Ce mouvement de pendule observable dans l'économie de marché permet d'entrevoir à long terme une globalisation différente, moins centrée sur l'ouverture au commerce et les finances et plus basée sur la répartition globale de l'investissement productif. Le paradigme techno-économique de la vague actuelle d'informatique et télécommunications ouvre un potentiel énorme pour un saut en avant de la production de richesses dans le monde entier. Son entière réalisation dépend du cadre politique et socio-institutionnel qui se mettra en place au niveau planétaire et dans chaque pays pour surmonter la crise et relancer la croissance.*

*Mots clés: globalisation, révolution technologique, paradigme techno-économique, vague de développement et crise financière*

## **Resumo**

*Este trabalho afirma que o caráter neoliberal assumido até agora pela globalização tem correspondência com a sequência histórica de difusão das sucessivas ondas tecnológicas que impulsionam o desenvolvimento mundial. As primeiras duas ou três décadas tendem a ser de laissez-faire sob o auspício do capital financeiro. A segunda metade de cada onda, por outro lado, experimenta o retorno do Estado a um papel ativo na economia, enquanto que a orientação da inversão regressa a mãos do capital produtivo. O grande colapso financeiro experimentado em 2007-2008 marca a transição de um período ao outro. Este caráter pendular observável na economia de mercado a longo prazo permite vislumbrar uma globalização diferente menos centrada na abertura ao comércio e às finanças e mais baseada na distribuição global da inversão produtiva. O paradigma tecnoeconômico da atual onda de informática e telecomunicações abre um enorme potencial para um salto na produção de riqueza em todo o planeta. Sua realização plena dependerá do enquadramento político e socioinstitucional que se instale a nível global e em cada país para superar a crise e relançar o crescimento.*

*Palavras-chave: globalização, revolução tecnológica, paradigme tecnoeconômico, onda de desenvolvimento e crise financeira.*

## Introducción

La manera actual de entender la “globalización” está indisolublemente ligada a la ideología del “libre mercado”, tanto para quienes la apoyan como para quienes la combaten. Este trabajo sostiene que la globalización tiene muchas formas potenciales, de las cuales la receta neoliberal aplicada hasta ahora es sólo una. La necesidad de reconocer al planeta entero como espacio económico es consustancial a la revolución tecnológica actual y a su paradigma tecnoeconómico. En ese sentido, la globalización es básicamente inevitable en una u otra forma.

Sin embargo, así como en el anterior paradigma de la producción en masa la intervención del Estado en la economía asumió muchas formas distintas, de la misma manera la globalización puede moldearse social y políticamente a fin de favorecer un verdadero desarrollo global en función del total despliegue del paradigma actual. Dicho sin ambages, la globalización no tiene por qué ser neoliberal.

La versión de una globalización propiciadora del desarrollo aún no ha sido formulada ni defendida como tal.<sup>1</sup> Sin embargo, se puede asegurar que sin ella no sólo sería muy difícil relanzar el desarrollo en el Sur, sino también superar las actuales tendencias recesivas del Norte.

Estas afirmaciones surgen de un modelo de base histórica acerca de la manera como las sucesivas revoluciones tecnológicas han sido asimiladas por el sistema económico y social, generando grandes oleadas de desarrollo, que siguen una secuencia recurrente y llevan a reajustes sucesivos del marco socioinstitucional.<sup>2</sup>

El periodo actual estaría en el punto medio de la oleada, después del colapso de la gran burbuja financiera, cuando las tensiones estructurales que subyacen a la recesión subsiguiente exigen una recomposición institucional significativa. Entre otras tareas, hay que reorientar el ingreso hacia nuevas capas de consumidores, para ayudar a superar la *saturación prematura de los mercados*, resultante de la polarización del ingreso y su concentración en la banda más alta del espectro, en cada país y en el mundo. Este trabajo sostiene que el presente es, por esa razón, el momento más apropiado para adelantar propuestas audaces a fin de rediseñar profundamente la regulación y las instituciones globales.

La argumentación se desarrolla comenzando con un resumen general del modelo. A continuación, se describe cómo se produce una gran burbuja financiera, dos o tres

<sup>1</sup> Aunque se podría sostener que la Unión Europea presenta algunos rasgos importantes de esta versión.

<sup>2</sup> Este trabajo se basa en buena medida en Pérez (2002) [Edición en español 2004].

décadas después de la irrupción de cada revolución tecnológica, y examina su naturaleza como gigantesco proceso colectivo schumpeteriano de creación de crédito para financiar la instalación de la nueva infraestructura y facilitar el cambio de paradigma. Más adelante se analizan las recesiones post-burbuja y las distorsiones estructurales heredadas de la economía de casino precedente, las cuales deben ser superadas mediante las regulaciones y los cambios institucionales apropiados. Finalmente se examina la encrucijada que confronta el mundo hoy día y presenta la opción de una forma de globalización post-neoliberal, como una estrategia difícil de implantar pero capaz de establecer un juego de suma positiva entre el Norte y el Sur.

### ***Grandes oleadas de desarrollo económico: recurrencia y especificidad***

Desde la *revolución industrial* inglesa, hacia finales del siglo XVIII, la economía capitalista ha sido transformada por cinco revoluciones tecnológicas. Cada uno de estos “huracanes de destrucción creadora”, en palabras de Schumpeter, ha articulado una constelación de nuevos productos, insumos e industrias junto con una o más infraestructuras nuevas para transportar bienes, gente e información, y fuentes alternativas de energía o nuevas formas de tener acceso a ellas. El cuadro 1 muestra la composición de esas cinco revoluciones identificadas en general por la tecnología prevaleciente.

Los países indicados en la primera columna son los líderes de la oleada y los centros motores de la economía mundial de su tiempo. La fecha señalada es la del *big-bang* inicial, es decir, la introducción pública de la tecnología más emblemática y significativa de esa revolución. Éste es el momento cuando su enorme potencial innovador se hace evidente a emprendedores e inversionistas. Es la hilandería de Arkwright señalando la irrupción de la mecanización en la industria textil algodonera. Es la máquina de vapor Rocket para el ferrocarril Liverpool-Manchester iniciando la era del vapor y los ferrocarriles. Es la inmensa acería Bessemer de Carnegie dando inicio al mundo de la ingeniería pesada; el primer modelo-T de Henry Ford inaugurando la era de la producción en masa, y el microprocesador de Intel dando paso a la era de las tecnologías de la información. Cada una mostró una constelación de innovaciones posibles y propició una especie de “fiebre del oro” tecnológica<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> No se muestra la “fecha de finalización” de las oleadas, porque la difusión de cada revolución continúa aún después de la madurez, en un proceso de declinación y migración hacia periferias más alejadas; mientras la revolución siguiente comienza a despegar. Por tanto, hay un largo

**Cuadro 1**  
**Cinco revoluciones tecnológicas en 230 años**  
**Principales industrias e infraestructuras**

<i>Revolución tecnológica</i> <i>País núcleo</i>	<i>Nuevas tecnologías e industrias</i> <i>nuevas o redefinidas</i>	<i>Infraestructuras nuevas</i> <i>o redefinidas</i>
PRIMERA Desde 1771 La Revolución Industrial Inglaterra	Mecanización de la industria del algodón Hierro forjado Maquinaria	Canales y vías fluviales Carreteras con peaje Energía hidráulica (con molinos de agua muy mejorados)
SEGUNDA Desde 1829 Era del Vapor y los Ferrocarriles Inglaterra (difundiéndose hacia Europa y EU)	Máquinas de vapor y maquinaria (de hierro, movida con carbón) Hierro y minería del carbón (ahora con un papel central en el crecimiento)* Construcción de ferrocarriles Producción de locomotoras y vagones Energía de vapor para numerosas industrias (incluyendo la textil)	Ferrocarriles (uso del motor a vapor) Servicio postal de plena cobertura Telégrafo (sobre todo nacional, a lo largo de las líneas de ferrocarril) Grandes puertos, grandes depósitos y grandes barcos para la navegación mundial Gas urbano
TERCERA Desde 1875 Era del Acero, la electricidad y la Ingeniería Pesada EU y Alemania sobrepasando a Inglaterra	Acero barato (especialmente Bessemer) Pleno desarrollo del motor a vapor para barcos de acero Ingeniería pesada química y civil Industria de equipos eléctricos Cobre y cables Alimentos enlatados y embotellados Papel y empaques	Navegación mundial en veloces barcos de acero (uso del Canal de Suez) Redes transnacionales de ferrocarril (uso de acero barato para la fabricación de rieles y pernos de tamaño estándar) Grandes puentes y túneles Telégrafo mundial Teléfono (sobre todo nacional) Redes eléctricas (para iluminación y uso industrial)
CUARTA Desde 1908 Era del Petróleo, el Automóvil y la Producción en Masa EU (rivalizando con Alemania por el liderazgo mundial) Difusión hacia Europa	Producción en masa de automóviles Petróleo barato y sus derivados Petroquímica (sintéticos) Motor de combustión interna para automóviles, transporte de carga, tractores, aviones, tanques de guerra y generación eléctrica	Redes de caminos, autopistas, puertos y aeropuertos Redes de oleoductos Electricidad de para cobertura (industrial y doméstica) Telecomunicación analógica mundial (para teléfono, télex y cablegramas) alámbrica e inalámbrica
QUINTA Era de la Informática y las Telecomunicaciones. EU (difundiéndose hacia Europa y Asia)	La revolución de la información: Microelectrónica barata Computadoras, <i>software</i> Telecomunicaciones Instrumentos de control Desarrollo por computadora de biotecnología y nuevos materiales	Comunicación digital mundial (cable, fibra óptica, radio y satélite) Internet/correo y otros servicios electrónicos Redes eléctricas de fuentes múltiples y de uso flexible Transporte físico de alta velocidad (por tierra, mar y aire)

Estas industrias tradicionales adquieren un nuevo papel y un nuevo dinamismo cuando sirven de materia prima y combustible para los ferrocarriles y la maquinaria del mundo.

**Fuente:** Pérez (2004), p. 39.



—¡y después financiera!—. Estas fechas no siguen la periodización schumpeteriana habitual de las “ondas largas” porque no representan el inicio de un crecimiento económico sostenido (*upswing*), como el modelo de Schumpeter, sino más bien la irrupción de una revolución tecnológica. La autora ha propuesto el término *Gran oleada de desarrollo* en lugar de *onda larga* para referirse a todo el proceso de difusión y asimilación social de cada revolución tecnológica, desde el *big-bang* hasta la madurez.<sup>4</sup>

Cada una de estas grandes oleadas de desarrollo no sólo se incorpora al conjunto de nuevas industrias de la revolución tecnológica a las ya existentes, sino que además, estas nuevas tecnologías proporcionan el potencial para modernizar toda la estructura productiva y elevar el nivel general de productividad y calidad hasta una nueva cima. Ello se debe a la doble naturaleza de cada revolución tecnológica. Como se indica en la figura 1, junto con las nuevas industrias e infraestructuras, cada una de estas constelaciones genera un nuevo modelo de práctica óptima o *paradigma tecnoeconómico*, que abarca tecnologías genéricas de amplia aplicabilidad y nuevos principios organizativos tanto para el establecimiento de nuevas empresas e industrias como para la modernización de la mayor parte de la economía existente.<sup>5</sup>

El proceso de cambio de paradigma logra vencer la resistencia del paradigma anterior y, dada su clara superioridad en términos de productividad, termina por transformar profundamente toda la estructura productiva así como el estilo de vida, reorganizando la economía y la sociedad. Es un proceso tan complejo como un cambio cultural y por ello es difícil, doloroso, desigual y turbulento, tanto en términos sociales como económicos.

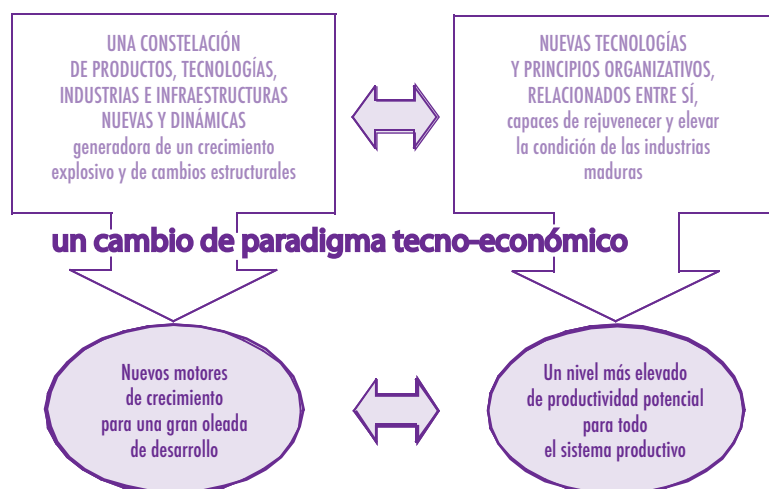
---

proceso de imbricación entre las oleadas. En realidad, la noción de *big-bang* es un instrumento conceptual para identificar la innovación más conspicua cuya aparición facilita la articulación de toda la revolución, así como su propagación temprana. Pero, obviamente, antes de la irrupción, el conjunto de tecnologías involucradas ha pasado por un largo periodo de gestación en medio del paradigma anterior.

<sup>4</sup> En trabajos anteriores (véase por ejemplo Freeman-Pérez 1986), la autora conservó el término “ondas largas” y respetó la periodización schumpeteriana aproximada, aunque tenía muchas diferencias conceptuales en relación con las nociones de equilibrio de la economía y las variables económicas agregadas. Para la explicación de una ruptura posterior con la tradición schumpeteriana, véase Pérez (2002), capítulo 6.

<sup>5</sup> El término paradigma tecnoeconómico fue introducido por la autora en 1984, reemplazando el de estilo tecnológico usado en 1983. Se concibió como una noción paraguas para referirse a los factores económicos y tecnológicos que guían la dirección general de la innovación, abarcando en un metaconcepto lo que Dosi (1982) llamó paradigmas técnicos para referirse a los principios capaces de guiar el cambio en cada tecnología particular.

**Figura 1**  
**La doble naturaleza de las revoluciones tecnológicas**



**Fuente:** Pérez (2004), p. 33.

El cuadro 2 da una idea muy general de los principios innovadores propios de cada uno de los cinco paradigmas tecnoeconómicos. Los nuevos principios no son tan fáciles de identificar como las nuevas tecnologías. Aquéllos emergen en la práctica y se van haciendo conscientes en la medida en que las nuevas tecnologías se propagan y los ingenieros, gerentes, emprendedores, consumidores y otros agentes, al experimentar el cambio, descubren formas más compatibles y efectivas de aprovechar el nuevo potencial.<sup>6</sup> A la larga, esos principios se convierten en el “sentido común” generalizado y de nuevo se vuelven casi imperceptibles. Sólo en tiempos de cambio de paradigma se pueden discernir y comparar con claridad tanto los viejos como los nuevos criterios de práctica óptima.

En las primeras oleadas, durante los siglos XVIII y XIX, la propagación era de boca a oídos, por imitación y por textos donde se narraban experiencias personales. Posteriormente, en las dos primeras décadas del siglo XX los principios tayloristas y fordistas de la “gerencia científica” se publicaron en libros leídos con avidez, difundidos por ingenieros y otros consultores profesionales. Esta práctica ha sido aún más intensa en la oleada actual. Durante las décadas de los ochenta y noventa, libros escritos por miles de consultores y gerentes predicaron el evangelio de la organización

<sup>6</sup> Para un análisis amplio de las transformaciones relacionadas entre sí que trae consigo cada revolución tecnológica y su paradigma asociado, véase Freeman y Louçã (2001), capítulos 5-9.

**Cuadro 2**  
**Un paradigma tecno-económico diferente para cada gran oleada de desarrollo**

<i>Revolución tecnológica</i> <i>País núcleo</i>	<i>Paradigma tecnoeconómico</i> <i>Principios de 'sentido común' para la innovación</i>
<b>PRIMERA</b> La 'Revolución Industrial'; Inglaterra	Producción en fábricas Mecanización Productividad/Medición y ahorro de tiempo Fluidez de movimientos (como meta ideal para máquinas movidas por energía hidráulica y para el transporte por canales y otras vías acuáticas) Redes locales
<b>SEGUNDA</b> Era del Vapor y los Ferrocarriles; Inglaterra (difundiéndose hacia Europa y EU)	Economía de aglomeración/Ciudades industriales/Mercados nacionales Centros de poder con redes nacionales La gran escala como progreso Partes estandarizadas/Máquinas para fabricar máquinas Energía donde se necesite (vapor) Movimiento interdependiente (de máquinas y medios de transporte)
<b>TERCERA</b> Era del Acero, la Eletricidad y la Ingeniería Pesada EU y Alemania sobrepasando a Inglaterra	Estructuras gigantescas (acero) Economías de escala en planta/Integración vertical Distribución de energía para la industria (electricidad) La ciencia como fuerza productiva Redes e imperios mundiales (incluyendo carteles) Estandarización universal Contabilidad de costos para control y eficiencia Grandes escalas para dominar el mercado mundial/Lo 'pequeño' es exitoso si es local
<b>CUARTA</b> Era del Petróleo, el Automóvil y la Producción en Masa, EU (rivalizando con Alemania por el liderazgo mundial) Difusión hacia Europa	Producción en masa/Mercados masivos Economías de escala (volumen de producción y mercado)/Integración horizontal Estandarización de productos Uso intensivo de la energía (con base en el petróleo) Materiales sintéticos Especialización funcional/Pirámides jerárquicas Centralización/Centros metropolitanos-sub/Urbanización Poderes nacionales, acuerdos y confrontaciones mundiales
<b>QUINTA</b> Era de la Informática y las Telecomunicaciones EU (difundiéndose hacia Europa y Asia)	Uso intensivo de la información (con base en la microelectrónica TIC) Integración descentralizada/Estructuras en red El conocimiento como capital/Valor añadido intangible Heterogeneidad, diversidad, adaptabilidad Segmentación de mercados/Proliferación de nichos Economías de cobertura y de especialización combinadas con escala Globalización/Interacción entre lo global y lo local Cooperación hacia adentro y hacia fuera/'Clusters' Contacto y acción instantáneas/Comunicación global instantánea

Fuente: Pérez (2004), p. 44.



flexible, propia de las tecnologías de información y comunicación (TIC). El contraste entre las viejas y rígidas pirámides jerárquicas y las nuevas redes adaptables fue expuesto de innumerables maneras. Lo mismo puede decirse acerca del cambio de acento del valor agregado tangible al intangible, de la homogeneidad a la diversidad y de la intensidad energética propia del viejo paradigma a la emergente intensidad en información característica de la sociedad del conocimiento.

Pero los cambios no se detienen en la puerta de la empresa o en el borde del mercado. Los paradigmas, por ser los medios para obtener mayores ventajas del nuevo potencial de creación de riqueza, terminan por envolver los criterios que moldean el espacio económico y el marco institucional, tanto en cada país como en la arena internacional, como lo sugiere el cuadro 2.

En ese sentido, la globalización ha formado parte del cambio de paradigma actual. Desde diferentes ángulos diversos autores han anunciado la muerte del Estado nación, el abandono de su intervención económica y el crecimiento de una economía global sin barreras comerciales. Más adelante se argumenta brevemente que las tendencias globalizadoras de la economía, presentes en la naturaleza misma del paradigma actual, no niegan sino suponen el papel del Estado y sus medios de acción a distintos niveles, desde el local hasta el global pasando por el nacional.

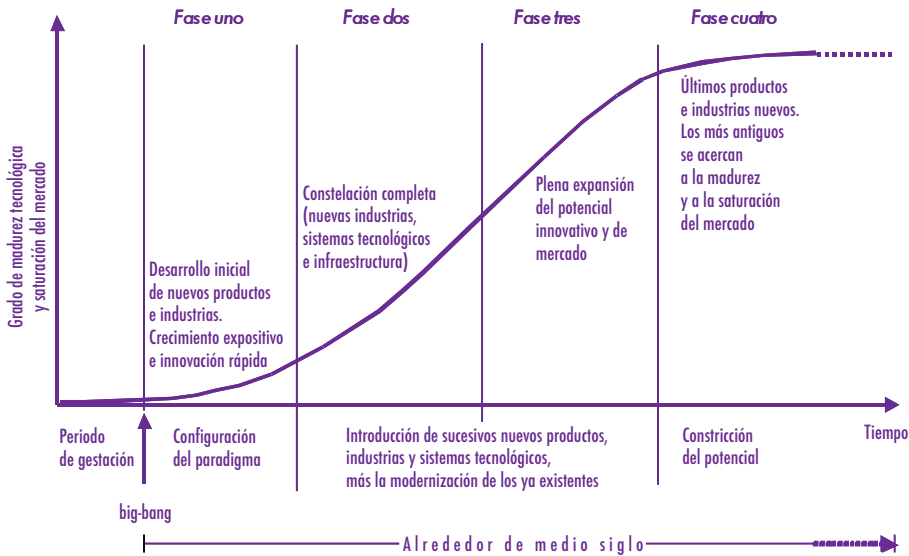
Transformaciones tan profundas y extendidas no pueden ocurrir serenamente y sin obstáculos. El proceso de difusión y asimilación social de revoluciones y paradigmas es turbulento en lo económico y polarizador en lo social.

Tal como lo han mostrado muchos autores refiriéndose a las tecnologías, industrias o sistemas individuales,<sup>7</sup> el ciclo de vida teórico de una revolución tecnológica también tiende a seguir una curva logística en *S*. Durante su desarrollo, este ciclo funciona como una suerte de envoltorio que influye sobre todos los ciclos de vida de sistemas, industrias y productos tecnológicos (véase figura 2).

Sin embargo, cada revolución tecnológica irrumpe en el espacio moldeado por la revolución anterior y debe entrar en confrontación con viejas prácticas, criterios, hábitos, ideas y rutinas fuertemente arraigados en la mente y en la vida de la gente, y también con el marco institucional general establecido para acomodar al viejo paradigma. Ese contexto, casi por definición, es inadecuado para el nuevo paradigma. Por esta razón cada oleada de desarrollo, cuya propagación toma medio siglo o más, transcurre en dos mitades distintas tal como se muestra en la figura 3. Los primeros 20-30 años históricamente se han caracterizado por la batalla entre el viejo y el nuevo

<sup>7</sup> Nelson y Winter (1997), Sahal (1985) y otros.

**Figura 2**  
El ciclo de vida de una revolución tecnológica

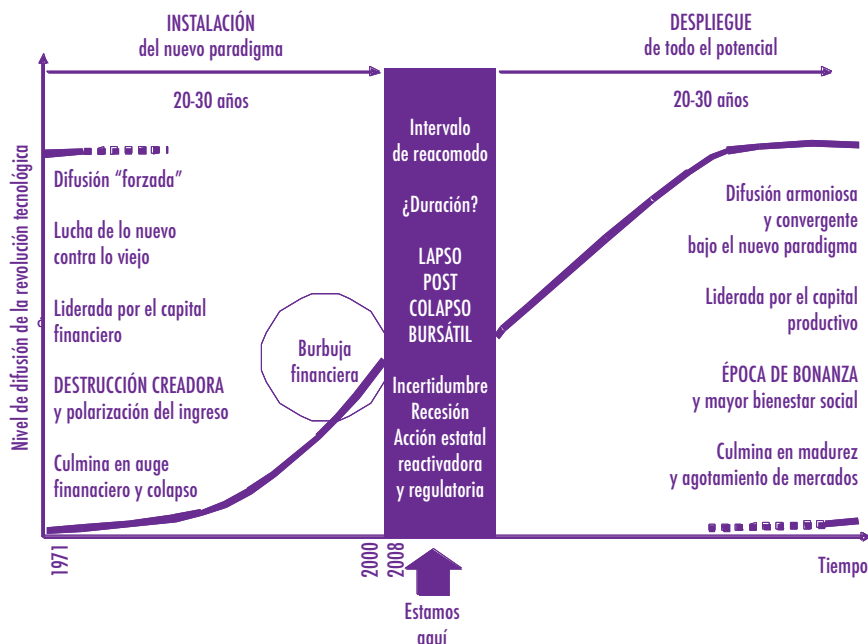


Fuente: Pérez (2004), p. 58.

paradigma. En el *periodo de instalación* tiene lugar un proceso creciente de desacoplamiento entre las nuevas y las viejas industrias, entre las regiones y países crecientes y los declinantes, entre la nueva economía y el viejo marco institucional. Es un tiempo de gran prosperidad pero con creciente polarización económica y social; los ricos se hacen más ricos y los pobres más pobres<sup>8</sup> (son los locos años veinte y los dos auges recientes entre 1997 y 2007). Durante esos tiempos frenéticos se aprende el nuevo paradigma mientras que el viejo se desaprende gradualmente; también se instalan las nuevas infraestructuras, creando las principales externalidades para facilitar la aplicación de las nuevas tecnologías. En el siguiente apartado de este trabajo se discute cómo en este periodo la economía se encuentra cada vez más bajo el dominio del capital financiero, quedando el capital productivo sometido a sus intereses de corto plazo. Este sesgo se intensifica hacia el final del periodo de instalación cuando se forma una burbuja financiera centrada en las nuevas tecnologías, cuyo colapso señala el final de la primera mitad de la oleada.

<sup>8</sup> Fue durante el *periodo de instalación* de la segunda gran oleada cuando Engels escribió (1884) su denuncia de la situación de la clase obrera en Inglaterra.

**Figura 3**  
**La asimilación social de las revoluciones tecnológicas divide las oleadas de desarrollo en dos partes**



**Fuente:** Basado en Pérez (2004), capítulo 4.

El *intervalo de reacomodo* es el tiempo de incertidumbre entre los dos periodos, durante el cual el control de la economía tiende a pasar del capital financiero al capital productivo. Ello suele lograrse por medio de la intervención gubernamental, con regulaciones que restringen los excesos del capital financiero puestos de manifiesto después del colapso de la burbuja, y con políticas para la expansión del mercado de una forma u otra. Ambas son estimuladas por la duración, profundidad y persistencia de la recesión y sus consecuencias, así como por la presión política de los excluidos.

Cuando las condiciones se vuelven favorables, entonces puede comenzar la segunda mitad de la gran oleada. Éste es el *periodo de despliegue*, que dura también dos o tres décadas. Estos periodos son las llamadas "épocas de oro" o de bonanza, como el auge victoriano de la década de los cincuenta del siglo XIX, la *belle époque* y la prosperidad que siguió a la segunda guerra mundial. Es entonces cuando se puede expandir todo el potencial de creación de riqueza contenido en el paradigma. El ritmo de crecimiento en el *despliegue* puede parecer menos intenso que a finales de la *instalación*, pero se trata de una prosperidad más estable y equilibrada, la cual

tiende a difundirse involucrando a porciones cada vez más amplias de la población. Sin embargo, en la fase final de este periodo muchos de los productos e industrias de la revolución se aproximan a la madurez restringiendo el crecimiento de la productividad, los mercados y los beneficios. Ello crea las condiciones para la turbulencia social y política en los países centrales (en la oleada anterior esa fase de madurez fue en los años sesenta). La restricción de las posibilidades de inversión rentable lleva a la migración de los mercados y las actividades productivas a las periferias (como ocurrió en la década de los setenta del siglo XX). La madurez de un paradigma también lleva a la búsqueda de nuevas tecnologías capaces de generar el próximo *big-bang* y la nueva gran oleada de desarrollo. En el caso reciente se trató del desarrollo de la informática.

Es importante referirse brevemente al papel de los paradigmas tecnoeconómicos en el hecho de que el cambio técnico ocurra por revoluciones, algo que ha caracterizado al capitalismo por más de dos siglos. El paradigma que acompaña a cada revolución moldea las mentes, los hábitos, las rutinas y el “sentido común” de la gente, conduce a una visión del mundo compartida, y al cambio de las normas, las leyes y las regulaciones, las estructuras de costos relativos y la forma de ocupación del territorio. Cada paradigma cambia los sistemas nacionales de innovación, la producción, el consumo, el comercio, el transporte, la educación y hasta el gobierno. En el proceso, esta adopción tan amplia y profunda del paradigma termina por convertirse en un filtro para la inclusión y exclusión de innovaciones potenciales. Aquellas compatibles con los hábitos de producción y consumo del momento, así como con las redes de proveedores y distribuidores existentes serán más rentables que aquellas innovaciones que rompen con las trayectorias establecidas y no pueden apoyarse en las externalidades. Las innovaciones incompatibles con los hábitos de producción existentes serán moldeadas, adaptadas o relativamente marginadas. Para dar sólo un ejemplo, los semiconductores que más tarde se convertirían en el núcleo de la revolución informática fueron en sus inicios adaptados a la producción en masa típica, utilizándose en la conversión a portátiles de los radios, tocadiscos y otros productos eléctricos de consumo. Este proceso de incorporación adaptativa, junto con la autonomía relativa de la ciencia y la tecnología, crea una reserva con base en la cual termina emergiendo la siguiente revolución cuando las condiciones le sean favorables. Éstas sólo aparecen cuando el potencial de innovación de la oleada en curso se aproxima al agotamiento y la búsqueda de nuevas fuentes de beneficio desactiva los mecanismos de exclusión.

Obviamente, ésta es la narrativa estilizada de un hilo recurrente extraído de esa masa inmanejable de acontecimientos únicos que caracteriza la historia real. No hay

quiebres nítidos; se encuentran numerosos solapamientos, muchas formas peculiares que se rebelan contra cualquier interpretación rígida del modelo y mucha riqueza a la espera de reconocimiento cuando se hagan los análisis concretos de tiempos y lugares específicos. Sin embargo, si se conserva la distancia adecuada entre el modelo y la historia, las regularidades identificadas representan fuerzas reales fundamentales y una dinámica subyacente que ayuda a comprender el sistema, proporcionando algunos criterios para anticipar futuros posibles y diseñar acciones adecuadas.

El modelo antes resumido se refiere sobre todo a los países centro de cada revolución, donde la oleada se experimenta en su totalidad. En otros lugares hay lagunas y exclusiones, incorporaciones y desincorporaciones tanto de regiones como de países. La propagación tiende a ir del centro hacia la periferia cercana y posteriormente, en la madurez, hacia periferias cada vez más alejadas. No obstante, los casos de difusión temprana de la tercera oleada hacia Argentina, Australia y otros países del hemisferio sur, durante el *periodo de instalación* en la década de los ochenta del siglo XIX, su paralelo con el caso de los *tigres asiáticos*, en las décadas de ochenta y noventa del siglo XX de la quinta oleada actual y el reciente surgimiento de China e India, muestran que —al menos cuando el paradigma es globalizador por su naturaleza tecnológica— puede haber otros patrones de propagación.

Esas peculiaridades, junto con las del paradigma específico, van a ser importantes en la sección final de este trabajo cuando se examinarán las opciones viables en este *intervalo de reacomodo*.

### ***La despiadada función de las grandes burbujas financieras***

El conjunto de rutinas adoptadas para favorecer el pleno despliegue de un paradigma particular termina ofreciendo una obstinada resistencia a las innovaciones portadoras del cambio de paradigma. A medida que la madurez del paradigma conduce hacia el estancamiento del mercado y la restricción del beneficio, la cooperación entre el capital financiero y el capital productivo, característica del *periodo de despliegue*, comienza a deteriorarse.

El *capital productivo* está atado al paradigma vigente por su inversión en capital físico, por el conocimiento específico y la experiencia de sus gerentes y personal, por las redes de proveedores distribuidores y consumidores, así como por la confianza que los éxitos alcanzados han infundido en sus líderes. El *capital financiero*, en contraste, aun cuando ha compartido los mismos hábitos mentales, está libre de ataduras

con respecto a la economía real y es esencialmente móvil y errante.<sup>9</sup> Por tanto, cuando el dinero ocioso comienza a acumularse sin contar con salidas rentables a lo largo de las trayectorias establecidas, el capital financiero es más propenso a reaccionar y partir en busca de nuevas direcciones para la inversión.

En consecuencia, cuando llega la madurez, el capital productivo continúa amarrado a sus tecnologías y productos, y buscará mercados más alejados y lugares más distantes para producir (como ocurrió masivamente durante la década de los setenta del siglo XX, dando lugar a la idea de un Nuevo orden económico internacional). El capital financiero acompañará estas incursiones, pero también irá por su cuenta arriesgándose con nuevos deudores y con innovaciones que rompen las rutas conocidas. Los nuevos deudores terminarán envueltos en las crisis de la periferia, las cuales recurren cada medio siglo;<sup>10</sup> la búsqueda de oportunidades verdaderamente nuevas llevará al capital financiero a respaldar la siguiente revolución tecnológica.

Por tanto, es el capital financiero quien romperá la rutina abandonando al capital productivo, el cual se vuelve conservador al final de cada oleada. La instalación de la revolución siguiente se caracterizará por la alianza entre los nuevos emprendedores y el capital financiero, probablemente representado cada vez más por capitalistas de riesgo nuevos y audaces, y por financistas temerarios.

La resistencia inicial generalizada a la implantación del nuevo paradigma va a requerir de firmeza política para casi forzar la difusión. Sin embargo, los poderosos círculos del viejo capital productivo formarán parte de la resistencia, mientras el nuevo capital productivo seguramente será todavía pequeño y débil. Los nuevos emprendedores suelen tener sólo capacidad técnica, arrojo y ambición. Carecen de dinero propio y de poder político. Ésta es una de las razones por las cuales el capital financiero gradualmente asume el liderazgo económico durante el *periodo de instalación*.

La otra razón es el círculo vicioso de las nuevas infraestructuras. Sin suficientes automóviles no se justifica económicamente la existencia de una vasta red de carreteras, y sin las carreteras necesarias no habrá suficiente demanda de automóviles. Lo mismo puede decirse acerca de los canales, ferrocarriles, puertos y barcos para rutas

---

<sup>9</sup> Esta distinción entre la naturaleza y los motivos de los capitales productivo y financiero está en el centro del modelo presentado y, en opinión de la autora, es parte importante de la explicación de la naturaleza cíclica del sistema. Véanse capítulos 7 y 14 en Pérez (2004).

<sup>10</sup> Para el caso de América Latina, Marichal (1988) proporciona las fechas de los préstamos masivos, coincidentes con la madurez de cada oleada (los “préstamos de la Independencia” en la década de los ochenta del siglo XIX durante la madurez de la primera oleada, después 1860-1873 en la segunda, 1904-1914 en la tercera, y 1960 y 1970 en la oleada de la producción en masa). Véase Pérez (2002) figura 8.1., p. 87, con los datos organizados por periodos para la fuente original de los datos, véase Marichal 1988.

transcontinentales, la electricidad doméstica y las redes de telecomunicaciones digitales (véase cuadro 1). Cada una de esas redes de infraestructura fue absolutamente necesaria para el despliegue de los sistemas tecnológicos de la revolución tecnológica correspondiente. Cada red creció en una *fase de frenesí*, a expensas de la sobreinversión que atrajo de distintas partes enormes sumas de dinero hambriento de ganancias, sólo para frustrar la mayoría de las esperanzas en el colapso subsiguiente.

Así ha ocurrido con las mayores burbujas tecnológicas: la manía de los canales en la década de los ochenta en el siglo XVIII; la manía de los ferrocarriles en la década de los cuarenta en el siglo XIX; el furor de la inversión extranjera en ferrocarriles transcontinentales y mercados globales para la carne y el trigo del sur en la década de los ochenta del mismo siglo; la burbuja del mercado de valores durante los locos años veinte del XX, cuando la electricidad, el petróleo y el auge de los bienes raíces creaban las externalidades para la producción en masa y, finalmente, en la década de los noventa, la manía de las telecomunicaciones y de Internet. Inmensas cantidades de dinero se vertieron en estos procesos, y montañas de riqueza de papel aún mayores se habían disipado completamente al final. En cada caso se amasaron muchas fortunas y muchas se perdieron, junto con la destrucción de los ahorros de numerosos participantes ingenuos.

Pero después de eliminada la riqueza imaginaria, las redes de infraestructura reales permanecen y generalmente durante el frenesí llegan a tener cobertura suficiente para convertirse en externalidades positivas para el total despliegue del paradigma, cuando la recesión que le sigue se ha superado.

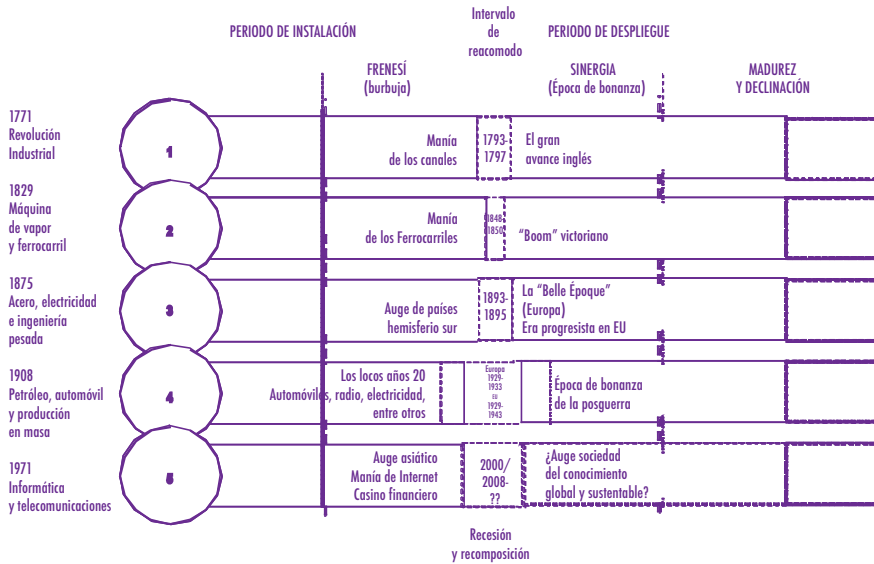
La figura 4 establece las cinco grandes oleadas en paralelo, mostrando los periodos equivalentes e indicando las fechas de cada *big-bang*, las principales infraestructuras establecidas en el *periodo de instalación*, las fechas de las recesiones del *intervalo de reacomodo* y las épocas de oro que les siguieron. Hay muchas complejidades que hacen al modelo menos claro de lo que la figura sugiere. Éstas se discuten en Pérez 2002 (en español, Pérez 2004) pero no pueden tratarse en este breve trabajo.

Las burbujas financieras son, entonces, un fenómeno que deja un legado muy complejo. El lado negativo es el más obvio: el descalabro moral conducente al fraude y la corrupción, el efecto polarizador sobre la distribución del ingreso —el cual crea riquezas extremas en una punta y pobreza extrema en la otra— y la recesión que golpea aún más a los ya empobrecidos.

Del lado positivo, la forma despiadada como se concentra la inversión disponible de las nuevas tecnologías instala la plataforma que puede facilitar la siguiente “época de bonanza”. Después de la burbuja, hay infraestructura suficiente para cubrir las



**Figura 4**  
**Las oleadas en paralelo: frenesís, épocas de bonanza**  
**y fecha aproximada de intervalos de reajuste**



**Fuente:** Basado en Pérez (2004).

necesidades de una década o más, el nuevo paradigma ha sido aceptado como “sentido común”, los nuevos modelos de producción y consumo se han establecido, los modelos de negocios exitosos han sido probados, las industrias que reemplazarán a los anteriores motores del crecimiento se han identificado: las industrias medulares de la revolución tecnológica se han convertido en los nuevos gigantes y posiblemente hayan formado oligopolios. La economía del país o países centrales está lista para su completa expansión, mas no ocurre lo mismo con el contexto institucional.

Antes de continuar la discusión hace falta destacar una particularidad importante de esta oleada. El típico proceso de gran auge y posterior colapso financiero se dio en esta oportunidad en dos tandas. Primero tuvimos el auge tecnológico de finales de los noventa, focalizado en el NASDAQ, cuyo colapso fue en 2000. Luego vinieron las burbujas de crédito fácil, basadas en innovaciones financieras —muchas opacas y de dudosa legitimidad— de 2003 a 2008. Es sólo después del descalabro de 2008-2009 que se dan las condiciones para impulsar un verdadero cambio institucional en favor de la producción y poniendo al mundo financiero bajo reglas y supervisión adecuadas. Es entonces cuando se revelan las prácticas de casino en toda su crudeza y se viven las terribles consecuencias sociales y económicas del cierre del crédito por el quiebre del sistema financiero.



### ***Recomposición institucional para superar las tensiones estructurales que deja la burbuja***

La recesión posterior al colapso es un escenario para la turbulencia social, la incertidumbre en los negocios y la recomposición de las políticas. La debacle de la ilusión de una prosperidad ilimitada confunde a todos los afectados. Se buscarán soluciones fáciles hasta que la persistencia de la recesión se reafirme después de cada episodio de aparente recuperación. Sólo las políticas capaces de enfrentar las grandes tensiones subyacentes podrán desencadenar la segunda mitad de la oleada trayendo consigo un desarrollo sostenido.

Tres tensiones estructurales se revelan en la recesión que sigue al colapso de la burbuja. La primera es entre la riqueza de papel y la riqueza real. Ésa es la esencia misma de la burbuja y sólo se resuelve parcialmente con el colapso. Las otras dos se relacionan con la profunda distorsión de la distribución del ingreso, por la cual los ricos se hacen más ricos y los pobres más pobres. Ello acarrea serias consecuencias manifestadas en tensiones económicas y sociopolíticas.

La segunda tensión es económica, entre el perfil de la oferta potencial y el perfil de la demanda existente. La riqueza en el tope de la pirámide satura sus niveles de consumo de nuevas tecnologías y busca otras oportunidades para invertir y para adquirir bienes suntuarios escasos. Las nuevas industrias con capacidad para convertirse en motores del crecimiento están listas para multiplicar su producción muchas veces, e incluso para reducir los precios significativamente, pero no hay demanda solvente disponible. Este fenómeno puede ser denominado *saturación prematura del mercado*. La tercera tensión es de carácter social. La exclusión masiva y el empeoramiento de las condiciones de los pobres desembocan en diversas formas de violencia, turbulencia política y social, y presiones migratorias. La tensión entre ricos y pobres se intensifica tanto que la brecha puede convertirse en confrontación. Y en esta ocasión tanto la polarización como los conflictos resultantes tienen carácter global.

Las soluciones a estas tensiones pueden tomar muchas formas. Sin embargo, para facilitar el total despliegue del paradigma, tienen que hallarse soluciones verdaderas y no simples paños calientes. De una u otra forma, el papel conductor de la economía tiene que pasar de manos del capital financiero a las del capital productivo. Ésta es la esencia del *intervalo de reacomodo* entre las dos mitades de la oleada.

Esa transferencia de poder supone favorecer la inversión de largo plazo por sobre la de corto plazo, propiciar innovaciones orientadas a la verdadera expansión del mercado y no hacia proyectos pequeños y dudosos, ayudar a la búsqueda de beneficios de la producción real y no de la manipulación de dinero; en breve, fomentar la



economía real en lugar de la economía de papel. Buena parte de ello suele resolverse mediante la regulación adecuada y otras políticas complementarias. Pero la resistencia puede ser grande, no sólo porque el poder adquirido por el capital financiero durante la fase de frenesí es difícil de contener, sino también porque todavía los futuros beneficiarios del cambio no han adquirido conciencia de cómo promover mejor sus propios intereses.

En la década de los treinta del siglo XX, Franklin Roosevelt, además de establecer las regulaciones necesarias para contener los excesos del mundo financiero, trató de superar la depresión mediante diversas políticas e instituciones nuevas. Su *New Deal* tenía por objeto la generación de grandes cantidades de empleos financiados por el gobierno, los subsidios a los agricultores empobrecidos y otras medidas para favorecer a los pobres, así como el establecimiento de corporaciones estatales, como la Autoridad del Valle de Tennessee, la cual además de construir una enorme represa hidroeléctrica,<sup>11</sup> se dedicó a muchas otras actividades para que avanzaran algunas de las regiones más atrasadas y pobres del país. Estas políticas en muchas ocasiones encontraron una oposición feroz en toda la comunidad de negocios en Estados Unidos, cuyos representantes alegaban que esas intervenciones estatales en la economía conducirían al comunismo. Hubo de transcurrir la experiencia de la segunda guerra mundial, suerte de ensayo general de la producción en masa y del “complejo militar-industrial”, para que los empresarios descubrieran que la intervención del Estado era compatible con el capitalismo y además podía resultar muy rentable.

En 1943, en medio del tumulto de la guerra, los acuerdos de Bretton Woods establecieron un contexto ordenado para los intercambios internacionales, cuya base era el dólar estadounidense, con el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial como instituciones de facilitación y equilibrio. En el nivel nacional, el conjunto de medidas del “Estado de bienestar” proporcionó un marco facilitador de la paz social, generador de un volumen creciente de demanda para la producción en masa. Los sindicatos con reconocimiento oficial y el seguro de desempleo contribuyeron garantizando un flujo ininterrumpido de aumentos salariales.<sup>12</sup> El incremento del empleo en la administración pública, en los servicios privados y en la creciente industria de la construcción absorberían a la población activa que ni la industria manufacturera ni la

---

<sup>11</sup> La electricidad era una de las principales redes de infraestructura de la cuarta oleada y de su disponibilidad dependían tanto la producción como el potencial de consumo.

<sup>12</sup> Véase la Escuela Francesa de la Regulación para una interpretación similar a ésta, incluyendo una teoría completa y un análisis exhaustivo del modelo estadounidense durante lo que ellos llaman el periodo fordista (véase Aglietta 1976, también Coriat, etcétera).

agricultura con su alta productividad podían emplear. (Los subsidios agrícolas y los recortes en la producción impidieron que esa productividad disminuyera el ingreso de los agricultores.)<sup>13</sup> La demanda gubernamental iba a crecer en diversas direcciones, civiles y militares, en cuanto a bienes de consumo, bienes de capital y todo tipo de construcciones —desde autopistas y aeropuertos hasta escuelas y hospitales—. Finalmente, la aplicación de formas keynesianas de gestión de la demanda por el gobierno central trataría de mantener el crecimiento económico con una inflación controlada y pleno empleo. Todo ello era consistente con los requerimientos del paradigma de la producción en masa.

En realidad, ese paradigma, con sus economías de escala, basadas en elevados volúmenes de demanda estandarizada tanto de bienes militares como de consumo por parte del gobierno central, parecía requerir alguna forma de “estatismo nacional”. Los cuatro sistemas políticos adoptados para crecer con ese paradigma fueron el socialismo soviético, el nazi-fascismo, la democracia keynesiana y el desarrollismo estatal, como podría llamarse a las diversas versiones del crecimiento dirigido por el Estado en el Tercer Mundo. A pesar de sus profundas diferencias, esos cuatro sistemas eran compatibles con los requerimientos del potencial proporcionado por el paradigma. De ahí que compartieran muchos rasgos formales, entre los cuales se encontraban los gobiernos centralizados con alta demanda, niveles significativos de empleo y mecanismos de control o “supervisión” de las economías nacionales y del comercio internacional. Estos sistemas se establecieron en fechas diferentes después del *big-bang* de la *era de la producción en masa*, en 1908. Cada uno exhibió una gran variedad de modelos, y se prolongó durante periodos distintos por razones diferentes. Los que sobrevivieron hasta la irrupción de la *era de la informática*, o bien han colapsado y desaparecido como la Unión Soviética, o se han modificado profundamente como las democracias keynesianas y el socialismo chino, o han vivido un periodo prolongado de deterioro como es el caso de muchos países del llamado tercer mundo.

Más aún, aunque el término *época de bonanza* se haya usado aquí para hacer referencia a la fase temprana del *periodo de despliegue* de cada oleada, es posible, como ocurrió durante la tercera oleada, que la prosperidad sea más bien una ostentosa “época de oropel” con un barniz brillante en la superficie. Ésta puede ser la interpretación del carácter de la *Belle Époque* en Europa y *Progressive Era* en EU a comienzos

<sup>13</sup> Éste fue el caso en EU donde la agricultura se mecanizó completamente con base en el cultivo en grandes extensiones. En Europa los subsidios fueron posteriores a fin de proteger la baja productividad de la agricultura tradicional y el modo de vida del campo.

del siglo XX. Las principales industrias medulares de esa oleada fueron de ingeniería pesada (civil, metalúrgica, industrial, química y eléctrica). De ahí que la demanda necesaria para alcanzar el total despliegue proviniera del mercado de bienes de capital, orientándose a los grandes negocios, grandes compañías ferroviarias, armadas y otros organismos militares o gobiernos imperiales, más que a los bienes de consumo.

Estas particularidades, pero sobre todo las grandes diferencias entre los arreglos sociales que se revelaron adecuados para la producción en masa, son un argumento en contra de quienes malinterpreten el modelo presentado como una expresión de determinismo tecnológico. El potencial de creación de riqueza de un paradigma define un espectro muy amplio de lo posible; son las fuerzas sociales las que deciden cuáles estructuras y políticas guiarán el mayor o menor aprovechamiento de unas u otras de esas posibilidades. Cada sociedad, entonces, aprehende este potencial y lo moldea según sus valores y sus fines. Cuán exitosa sea depende de la correcta interpretación de ese espectro — sea por conocimiento o por intuición — y de muchos otros factores no tecnológicos.

### ***¿Por qué la globalización?***

La última fila del cuadro 2, en el primer apartado, resume brevemente los principales rasgos del paradigma actual, moldeado por los requerimientos y el potencial de la *era de la información y las telecomunicaciones*. Como suele ser el caso, se trata de un conjunto coherente de principios que se refuerzan mutuamente. Los *activos de conocimiento (knowledge capital)* y el *valor agregado de los intangibles* facilitan la *heterogeneidad, la diversidad y la adaptabilidad*, lo cual a su vez conduce a la *segmentación de mercados y a la proliferación de nichos* e interactúa con ellos. La *globalización* lleva a la *interacción de lo global y lo local*, tanto en términos de ventajas comparativas para decisiones sobre producción e innovación como en términos de adaptabilidad de los productos globales a los mercados locales. La producción se concibe, entonces, en una gama compleja que puede ir desde la “producción en masa personalizada”<sup>14</sup> orientada hacia las *economías de cobertura y escala* hasta los más diversos nichos orientados hacia las *economías de especialización*. Esta diversidad en los perfiles de producción y de mercado se alcanza por medio de la *integración descentralizada* y las *estructuras en red*, características de la organización de las firmas globales gigantes que cubren todo el planeta. Tal complejidad es posible y eficiente gracias a las *comunicaciones globales* que favorecen *el contacto y la acción instantáneos*.

---

<sup>14</sup> Davis y Pine.

A estas alturas puede surgir la pregunta de por qué decir que la globalización es inevitable. Aparte de requerir una definición del amplio espectro de las formas posibles de globalización, la respuesta es que el acceso a enormes mercados globales es una consecuencia natural de la aplicación del potencial de las TIC. Los productos intangibles no solamente desconocen las fronteras físicas porque viajan de forma instantánea e invisible a través de canales de comunicación, sino que tampoco tienen costo marginal (o éste es desdeñable) ni límite estructural al crecimiento del mercado. Sin embargo, suelen tener una alta inversión en investigación y desarrollo. Más aún, mientras mayor sea el número de usuarios de una red o producto particular tanto mayor será su valor, y el precio puede ser más bajo manteniendo beneficios crecientes.<sup>15</sup>

Las TIC permiten sobrepasar en mucho el tamaño máximo alcanzable por las viejas empresas internacionales, multinacionales o transnacionales de tal forma que las corporaciones globales actuales, siendo varias veces mayores y mucho más complejas, pueden ser manejadas con gran eficiencia. El secreto es la organización en red, basada en las características de las redes digitales. Las redes no sólo hacen posible guiar, supervisar y controlar una organización verdaderamente grande, sino que la cobertura territorial y la complejidad organizacional son relativamente fáciles de manejar con TIC y suele hacerse más fácil aún mediante adaptaciones innovadoras posteriores. La tecnología misma se aplica a todo y puede ser incorporada tanto a los más sofisticados procesos de la biotecnología, la nanotecnología y los viajes espaciales, como a los sistemas de producción tradicionales, desde el posicionamiento global de las ovejas en los rebaños de los pastores hasta la localización de los cardúmenes y la información sobre los puertos con mejores precios para los pequeños pescadores.

El tamaño máximo del mercado para los productos intangibles es definido por el acceso a Internet. Esto significa que el *hardware* y la penetración de las redes de telecomunicaciones son las verdaderas fronteras de mercado para las industrias de las TIC y no las fronteras territoriales que para ellas son “invisibles”.

En cuanto al alcance de las firmas globales, la lógica del potencial lleva a considerar la totalidad del planeta, en términos de diferencias en ventajas comparativas y costos de producción y transacción, “como si” el espacio económico fuese en verdad ilimitado. Pero la verdad es que hasta ahora la globalización ha tenido un sesgo asiá-

<sup>15</sup> Estos cambios son la verdadera naturaleza de la “nueva economía” y no un mercado de tendencia alcista interminable. Véase Luc Soete (2000) sobre la nueva ciencia económica y la nueva economía y, en un estilo más gerencial, Kevin Kelly (1998:1999) sobre las “nuevas reglas”.

tico muy fuerte. En aquellos países y regiones marginados se vive una pobreza creciente y la concomitante proliferación de violencia y enfermedades, que aumenta los costos, crea riesgos adicionales y restringe las estrategias de globalización. Por otra parte, no es posible para los países avanzados ignorar la gravedad de los problemas de esas zonas marginadas; las presiones migratorias y el terrorismo llevan la desesperación y el resentimiento al seno mismo de esos países. Un proceso sustentable y sano de globalización supone la incorporación al desarrollo de todos los continentes.

Lo que debe quedar claro es la profunda diferencia entre globalización económica y globalización política. Mientras que la globalización económica supone aumentar el comercio y mejorar la distribución de la producción, las diferencias de política en los distintos países, regiones y localidades son las que definen los espacios de acción de las empresas. Son esas diferencias las que definen qué partes de la economía global, local y “glocal”<sup>16</sup> tendrán sede en cada país y en qué medida se aprovecharán las oportunidades que ofrece el paradigma para atraer inversión externa y movilizar la capacidad de generación de riqueza localmente.

### ***Reflexiones sobre una globalización postneoliberal basada en una relación Norte-Sur de suma positiva***

En el proceso de superación de las tensiones que deja la burbuja es donde se dan la mano los requerimientos del paradigma para la total expansión del mercado y los intereses del mundo en desarrollo. Éste es también el espacio donde pueden encontrar un terreno común quienes buscan el crecimiento económico y quienes buscan un mundo decente con equidad global.

Puede decirse que la versión neoliberal de la globalización aplicada hasta ahora logró la “mitad destructiva” de la destrucción creadora institucional. Quizás ello era inevitable, dadas las diferencias entre el paradigma de la producción en masa y el actual, y la necesidad de dismantelar buena parte del marco institucional establecido para el anterior. Incluso el colapso del sistema soviético puede verse en parte como consecuencia de su rigidez institucional ante el cambio de paradigma, si se compara con la flexibilidad china. Pero aún no se ha establecido un nuevo marco global adecuado para el nuevo paradigma. Tampoco se sabe, en realidad, si la forma actual

---

<sup>16</sup> La noción de “glocalización” viene de la fusión de lo global con lo local, entendiendo por ella el modo como los productos globales se adaptan a las peculiaridades locales al mismo tiempo que las especialidades tradicionales locales encuentran espacio en los mercados globales. Ambos fenómenos son característicos del paradigma.

de la globalización es sostenible. Históricamente el capitalismo había logrado hasta ahora establecer un marco regulatorio de vigencia obligatoria en el mismo espacio ocupado por la economía. Si el espacio económico sobrepasa el ámbito de acción de las instituciones supervisoras, como ocurre ahora, el resultado inevitable es el caos.<sup>17</sup> La crisis que comenzó en 2007 con las hipotecas *sub-prime* ha demostrado que el riesgo sistémico global crece de manera incontrolable mientras las finanzas actúen globalmente, pudiendo escapar las supervisiones nacionales al poner a los países a competir en “facilidades”. La cuestión es si las naciones están dispuestas a evitar el caos, construyendo y estableciendo opciones sostenibles, incluso una reglamentación básica de carácter supranacional.

La “otra” globalización, plenamente compatible con el paradigma y capaz de desencadenar una expansión estable de la producción, los mercados y el bienestar, aguarda formulación. Estaría centrada en (y dirigida por) la producción, orientada hacia el crecimiento y el desarrollo; contaría con mercados dinámicos localmente diferenciados, estimuladores de la identidad nacional y otras identidades.

Ello va a requerir mucha innovación institucional. Durante la oleada moldeada por la producción en masa, la estructura piramidal típica adoptada por las grandes corporaciones con sus muchas capas y compartimientos, sus fronteras cerradas y sus procedimientos convertidos en rutinas, sirvió también como modelo para la organización de las instituciones del Estado. La corporación global moderna es una red abierta aplanada con una coordinación central estratégica y muchas unidades interactivas semiautónomas adaptadas a las condiciones diferenciadas que se confrontan en los distintos niveles y localizaciones, y con competencias de conocimiento creciente, innovación y elaboración de decisiones a lo largo y ancho de la estructura gerencial. Esta organización fue resultado de haber aprendido a aprovechar al máximo el nuevo paradigma. Lo mismo podría aplicarse a la estructura del gobierno. Siguiendo los principios del paradigma, sería necesario incluir un marco de gobernabilidad altamente competente y de múltiples niveles, desde lo global y supranacional hasta lo nacional y local, reconociendo un marco común básico en el ámbito mundial con diferenciación nacional y creciente diversidad adaptativa a medida que se desciende de nivel. En resumen, el Estado moderno debería evolucionar hacia una combinación

---

<sup>17</sup> Soros, poderoso jugador del mundo de las finanzas y un firme defensor de la sociedad abierta y del mercado (aunque no de lo que llama el “fundamentalismo de mercado”), lleva tiempo sosteniendo que las finanzas globales no pueden funcionar sin regulaciones globales y advierte que esa carencia es parte de las causas del colapso del sistema financiero. Soros (1998, 2000 y 2008).

compleja de regulaciones fuertes coercitivas y una coordinación flexible de los diversos actores, incluyendo los privados, los públicos y el “tercer sector” emergente. Los estados nacionales quizás servirían como intermediarios y negociadores entre los niveles supranacional y local, pero sobre todo se encargarían de diseñar y establecer mecanismos institucionales para negociar, construir y mantener una visión de país y el consenso social necesario para guiar el crecimiento convergente y el esfuerzo por el bienestar.

Si todo ello parece utópico, el lector puede hacer el esfuerzo de imaginar cómo habría sonado si alguien a mediados de la depresión de los años treinta hubiera sugerido diseñar un *estado del bienestar* con pleno empleo, donde los trabajadores ganaran un salario suficiente como para adquirir una casa llena de electrodomésticos y tener un automóvil en la puerta. En esa ocasión el proceso se concentró en los países avanzados del centro del sistema; en ésta se tendrá que abarcar el espacio global.

Las oportunidades son un blanco móvil y hay que diseñar acciones para las condiciones de mañana y no las de ayer. Hay tres herramientas que pueden ayudar a visualizar posibles direcciones futuras y elaborar diseños viables: la comprensión del proceso de asimilación de las revoluciones tecnológicas; la aprehensión de la lógica del paradigma tecnoeconómico y, finalmente, la búsqueda mundial de experiencias exitosas en curso.

China e India hoy día son ejemplo de lo que pueden hacer las inversiones extranjeras en pocos años en cuanto a la movilización de la economía de un país en proceso de adecuación (*catching up*) en un mundo globalizado. La intervención exitosa de las Naciones Unidas en áreas altamente conflictivas muestra la viabilidad de las instituciones supranacionales, aun en materias extremadamente espinosas. La Unión Europea y los logros alcanzados en algunos de los países miembros (como Irlanda y España) muestran lo que puede suceder cuando las condiciones favorables y las transferencias de ingreso refuerzan una economía lista para florecer. Habrá que ver si las acciones supranacionales estarán a la altura de los requerimientos de los países más débiles ante la crisis financiera global.

Pero no todo cuanto es posible y beneficioso para la mayoría se convierte en realidad. La ideología y la política son, en última instancia, las fuerzas que marcan el rumbo dentro de la gama de lo posible. Los fundamentalistas de mercado y los poderosos del mundo de las finanzas harán lo posible por impedir un sistema regulador efectivo y por volver a la economía de casino. La izquierda se resiste a la globalización, en general, asumiéndola como necesariamente neoliberal. Ello es comprensible, dados sus catastróficos resultados en buena parte del mundo donde los niveles de ingreso



*per capita* han caído a los niveles de 1960 en decenas de naciones y donde los muy modestos objetivos del milenio contra la pobreza parecen inalcanzables.

El peso de la historia reciente es lo que subyace tanto a la nostalgia por el tiempo de la burbuja como a la indignación de los antiglobalizadores. Se puede hacer el paralelo con la recepción dada al *New Deal* de Roosevelt en la década de los treinta. Para entonces, los principales ejemplos del “nacionalismo estatal” habían sido la Unión Soviética (1917) y Mussolini (1922), los empresarios del sector privado sólo podían entender la intervención del Estado en la economía como comunista o al menos como no capitalista. Desde la propagación del Consenso de Washington, la globalización fue vista principalmente como la liberalización de los flujos comerciales y financieros, con sus devastadoras consecuencias en innumerables países. Es muy alto el riesgo que se corre cuando las fuerzas progresistas no disponen de propuestas alternativas viables para el futuro, y tienen que limitarse a mirar en dirección del pasado, hacia modelos obsoletos de un paradigma anterior.

Si se acepta el modelo aquí presentado sería ahora en el *intervalo de reacomodo* cuando habrían de moldearse las próximas dos o tres décadas. Diversas tensiones socioeconómicas y políticas determinarán si se tratará de una época de oro o de una época de oropel.

El 2009 comenzó enfrentando un panorama de enormes dificultades incluyendo mercados bursátiles e inmobiliarios colapsados, un sistema financiero desmembrado y amenazado de quiebras, presiones deflacionarias junto con una reducción drástica de la demanda y un aumento incontrolable del desempleo. El modo como cada país y la economía global respondan a esos retos determinará la profundidad, extensión y longitud de la recesión —¿o depresión?—, la cual a su vez influirá en la disposición de los líderes de los países núcleo a considerar la aplicación de medidas verdaderamente radicales.


El deterioro y pobreza persistentes en gran número de países, la intensidad de los flujos migratorios sur-norte, la extensión de la violencia y el terrorismo, la expansión de las “nuevas guerras”; las bancarrotas o crisis de pago de la deuda, que ya no sólo amenazan a países periféricos sino que quizás pueden también ocurrir en países avanzados, podrían llevar a considerar soluciones favorecedoras del desarrollo y al abandono de las fracasadas políticas de contención y guerras.

Por otra parte, la posibilidad de incorporar a los mercados de consumo y de trabajo a muchos de los millones de personas actualmente marginadas en muchas regiones del planeta pronostica un auge de una magnitud difícil de imaginar. Eso mismo plantea la necesidad de una reespecialización por regiones al mismo tiempo que se



enfrentan los límites ambientales y de suministro de materias primas y energía. Pero son estos límites los que quizás contengan la clave de ese enorme auge potencial. La capacidad innovadora brindada por las tecnologías de la informática y comunicaciones y su paradigma organizativo encuentran en las exigencias ambientales un amplio espacio para el rediseño de los patrones de producción y de consumo. Ello requeriría un ambiente político favorable a la construcción de una visión compartida.

Ya la magnitud del colapso financiero de 2007-2008 y las revelaciones sobre el comportamiento de sus personeros han movido el debate sobre si se debe o no regular el mercado al plano de qué tipo de regulación es bueno o malo, efectivo o contraproducente. La idea de que el Estado no debe intervenir en el mercado es ya insostenible, dado que son los mismos que con mayor fuerza la pregonaban y quienes han solicitado que el Estado los rescate de la quiebra. El carácter global de la crisis económica pone de manifiesto la densa red de interrelaciones a lo largo y ancho del planeta y la necesidad de abordar su solución con medidas globales. Las frecuentes menciones de Bretton Woods y los paralelos con los años treinta indican que intuitivamente se comprende cada vez más que estamos en un momento de cambio estructural y no sólo ante una crisis financiera. Todo eso dibuja un escenario favorable a soluciones radicales e imaginativas, equivalentes a las propuestas por Keynes y las que llevaron al *estado del bienestar*. Sólo que esta vez el terreno de acción es global.

Pero no será fácil. A menos que las fuerzas progresistas de hoy afronten seria y creativamente la tarea de concebir “otra” globalización capaz de conducir a un mundo decente tanto para el Norte como para el Sur, esa opción no se encontrará en la mesa de negociación y decisión. Sólo la existencia de programas viables para modelos alternativos de globalización creará una posibilidad real de cambio en una dirección mejor para todos. 

### Bibliografía

- Aglietta, Michel, *A theory of Capitalist Regulation*, Londres, New Left Books, 1976:1979.
- Brandt, Willy (Commission Chairman), *North-South: A Programme for Survival*, Cambridge, MIT Press, 1980.
- Coriat, Benjamin, “La théorie de la régulation. Origines, spécificités et perspectives”, 1994, descargado: enero, 2007: <http://multitudes.samizdat.net/La-theorie-de-la-regulation.html>.
- Davis, S. y B. J. Pine, *Mass Customization*, Nueva York-Londres, McGraw-Hill, 1992.
- Dosi, Giovanni, “Technical Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants of Technical Change”, *Research Policy*, vol. 2, núm. 3, 1982, pp. 147–62.
- \_\_\_\_\_, Chris Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg y Luc Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*, Londres

- y Nueva York, Pinter and Columbia University Press, 1988.
- Engels, Friedrich, *The Condition of the Working Class in England in 1844*, Londres, Allen, 1845:1920.
- Freeman, Christopher, *The Economics of Industrial Innovation*, Londres, Penguin, 1974.
- \_\_\_\_\_, (ed.), *The Economics of Innovation*, An Elgar Reference Collection, Aldershot, Elgar, 1990.
- \_\_\_\_\_, y Francisco Louçã, *As Time Goes By: From the Industrial revolutions to the Information revolution*, Oxford, Oxford University Press, 2001.
- \_\_\_\_\_, y Luc Soete, *The Economics of Industrial Innovation, Third Edition*, Londres y Washington, Pinter, 1997.
- \_\_\_\_\_, y Pérez, Carlota, "Structural Crises of Adjustment: Business Cycles and Investment Behavior," in Dosi *et al.*, eds., 1988, pp. 38-66.
- Galbraith, James K. y Maureen Berner, *Inequality and Industrial Change: A Global View*, Nueva York, Cambridge University Press, 2001 [Spanish edition translated by Sergio Cámara Izquierdo 2004, *Desigualdad y Cambio Industrial: Una Perspectiva Global*, AKAL, Economía Actual].
- Gerstner, Lou, *Who Says Elephants Can't Dance?*, Londres, HarperCollins, 2002:2003.
- Hilferding, R., *Finance Capital: A Study of the Latest Phase of Capitalist Development*, Londres, RoutledgeHarper, 1910:1981.
- Johnston, David Cay, "Richest are Leaving Even the Rich Far Behind", *The New York Times*, 5 de junio, 2005.
- Kelly, Kevin, *New Rules for the New Economy*, Nueva York, Penguin, 1998:1999.
- Marichal, Carlos, *Historia de la deuda externa latinoamericana*, Buenos Aires, Alianza Editorial, 1988.
- Nelson, Richard y Winter, Sydney G., *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge y Londres, Harvard University Press, 1982.
- Pérez, Carlota, "Structural change and the assimilation of new technologies in the economic and social systems", *Futures*, vol. 15, núm. 5, 1983, pp. 357-75.
- \_\_\_\_\_, "Microelectronics, Long Waves and World Structural Change: New Perspectives for Developing Countries", *World Development*, vol. 13, núm. 3, 1985, pp. 441-463.
- \_\_\_\_\_, "Technical Change and Opportunities for Development as a Moving Target", *CEPAL Review*, núm. 75, diciembre, 2001, pp. 109-130.
- \_\_\_\_\_, *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Cheltenham: Elgar, 2002:2003 [Spanish edition: *Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las burbujas financieras y las épocas de bonanza*, México: Siglo XXI, 2004].
- \_\_\_\_\_, y Soete, Luc, "Catching Up in Technology: Entry Barriers and Windows of Opportunity", en Dosi *et al.* (eds.), 1988, pp. 458-79.
- Piketty Thomas y Emmanuel Saez, "Income inequality in the United States, 1913-1998", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. CXVIII, febrero, 2003, issue 1, pp. 1-39.
- Reinert, Erik S. y Rainer Kattel, "The Qualitative Shift in European Integration: Towards Permanent Wage Pressures and a 'Latin-Americanization' of Europe?", *PRAXIS Working Papers*, núm. 17, 2004 [http://www.praxis.ee/data/WP\_17\_20042.pdf].
- Richta, Radovan, *La Civilisation au Carrefour*, París, Anthropos, 1968:1972.
- Sahal, Devendra, "Technological Guideposts and innovation Avenues", en *Research Policy*, vol. 14, núm. 2, 1985, pp. 441-63 (reproduced en Freeman, ed., 1990).
- Schumpeter, Joseph A., *Business Cycles*, 2 vols., Filadelfia, Porcupine Press, 1939:1982.
- Soete, Luc, "Towards the Digital Economy: Scenarios for Business", *Telematics and Informatics*, núm. 17, 2000, pp. 199-212.
- Soros, George, *Open Society: Reforming Global Capitalism*, Nueva York, Public Affairs, 2000.
- Tylecote, Andrew, "Inequality in the Long Wave: Trend and Cycle in Core and Periphery", *European Association of Development Institutes Bulletin*, núm. 1, 1985, pp. 1-23.

