

1. EL TURBULENTO FINAL DEL SIGLO XX

En un día como cualquier otro de 1971, un pequeño evento en Santa Clara, California, estaba a punto de cambiar la historia del mundo. Bob Noyce y Gordon Moore lanzaron al mercado el primer microprocesador de Intel, el precursor de la computadora en un *chip*. Se trataba del salto tecnológico que daba origen a un nuevo universo, el de la ubicuidad de la computación y las telecomunicaciones digitales. Los *chips* eran poderosos, baratos y abrían innumerables posibilidades a la tecnología y a los negocios.

En aquel momento poca gente había oído hablar de capital de riesgo o de '*angels*'.* Aunque muchos ciudadanos comunes de los Estados Unidos poseían acciones y bonos, pocos seguían los cambios diarios del mercado de valores. Lo más parecido a 'derivados', eran las 'derivadas' matemáticas. La mayor parte de la clase media guardaba su dinero en bancos o en sociedades de ahorro y préstamo, y los millonarios 'por esfuerzo propio', elemento central del sueño americano, eran pocos y esporádicos. En las décadas siguientes, todo esto iba a cambiar rápidamente. Los millonarios abundarían y las finanzas se convertirían en la preocupación principal de viejos y nuevos ricos. A finales de la década de los noventa, aun los más modestos asalariados se habían convertido en 'inversionistas' esperanzados.

Henry Ford había sido el personaje principal de un evento similar en 1908. El modelo-T, de bajo precio, con su motor de combustión interna propulsado por gasolina barata, fue el *salto tecnológico* de la apertura del mundo del automóvil, de la producción en masa y del consumo masivo.

A mediados de la década de los veinte, se percibía al Mercado de Valores de Nueva York como el motor que dinamizaba la economía de los Estados Unidos y hasta del mundo. Como ocurriría después, en las décadas de los ochenta y los noventa, aparecieron por decenas los genios financieros, y las inversiones en la bolsa o en propiedades parecían tener garantizado un crecimiento cada vez mayor en un mercado de interminable tendencia alcista. La enorme riqueza de los apostadores fue el resultado; la exuberancia irracional era el talante. Hacia finales de los años veinte hasta las viudas, los

* Angels (ángeles) fue el modo como se dio en llamar a los agentes financieros que proveían capital de riesgo para apoyar a los emprendedores noveles en California y otras partes [T.].

pequeños agricultores y los limpiabotas ponían su dinero en aquel sacralizado casino. El colapso de la bolsa fue inesperado; la recesión y depresión siguientes resultaron excepcionalmente profundas y prolongadas.

Esta secuencia había ocurrido tres veces antes de forma similar aunque específica en cada caso. Una década después de que la primera revolución industrial abriera el mundo de la mecanización en Inglaterra y condujera a una rápida extensión de la red de caminos, puentes, puertos y canales para dar soporte al flujo comercial creciente, se produjo la manía de los canales seguida del pánico correspondiente. Más o menos quince años después de que la vía férrea de Liverpool a Manchester inaugurara la edad de la máquina de vapor y los ferrocarriles, hubo un asombroso auge de la inversión en acciones de compañías constructoras de ferrocarriles, una verdadera 'manía' que terminó en pánico y debacle en 1847. De un modo similar, después de que la siderúrgica Bessemer de Andrew Carnegie señaló en 1875 el salto tecnológico hacia la edad del acero y la ingeniería pesada, una enorme transformación comenzó a cambiar la economía del mundo entero, con los viajes y el comercio transcontinental por tren y barcos de vapor, acompañados por la electricidad y el telégrafo internacional. El crecimiento de los mercados de valores en los años ochenta y noventa de ese siglo era para entonces, no sólo en ferrocarriles sino también en el sector industrial, no sólo nacional sino cada vez más internacional. Los colapsos de la bolsa ocurrieron en diferentes formas en Estados Unidos y en Argentina, en Italia y Francia, y en muchas otras partes del mundo.

Cada revolución tecnológica ha llevado al remplazo masivo de un conjunto de tecnologías por otro, bien por sustitución o bien por modernización del equipamiento, los procesos y las formas de operar existentes. Cada una supuso profundos cambios en la gente, las organizaciones y las habilidades, cual huracán que barre con los hábitos existentes. Cada una condujo a un periodo de explosión en los mercados financieros.

Nuevos actores, por lo general jóvenes, entran en acción sacudiendo un mundo firmemente establecido y satisfecho de sí mismo. La inversión en las nuevas industrias la llevan a cabo empresarios noveles, mientras que los jóvenes genios de las finanzas crean un torbellino que succiona una inmensa cantidad de la riqueza del mundo para colocarla en manos más arriesgadas o irresponsables: algunas para la especulación con bienes raíces (o en lo que esté disponible en el momento). Una parte de esa riqueza va a las nuevas industrias, otra a expandir la infraestructura, otra a modernizar las industrias establecidas, pero la mayor parte se mueve en un frenesí de dinero-que-hace-dinero, generando inflación en los valores y creando una atmósfera de casino dentro de una burbuja que se infla cada vez más. El

colapso tiene que sobrevenir eventualmente. Pero para cuando ocurra, el cambio ya habrá tenido lugar. Habrán crecido nuevas industrias, existirá ya una nueva infraestructura, habrán aparecido nuevos millonarios, y la nueva manera de hacer cosas con las nuevas tecnologías se habrá convertido en “sentido común”. Falta todavía algo crucial: la articulación sistemática del nuevo marco regulatorio y de las instituciones apropiadas, capaces de dirigir y facilitar el funcionamiento de la nueva economía de una manera social y económicamente sostenible.

En cada ciclo recurrente, allí donde la vieja economía había empezado a fallar, echa sus raíces lo que puede considerarse una ‘nueva economía’. Pero todo ello se logra de una forma violenta, con alto desperdicio y mucho sufrimiento. La nueva riqueza acumulada en un extremo, tiende a ser más que contrabalanceada por el aumento de la pobreza en el otro. Éste es, en realidad, el periodo cuando el capitalismo nos muestra su cara más fea e insensible. Son los tiempos descritos por Charles Dickens y Upton Sinclair, por Friedrich Engels y Thorstein Veblen; los tiempos cuando los ricos se hacen más ricos y arrogantes, y los pobres se hacen más pobres sin merecerlo; un tiempo cuando una porción de la población celebra la prosperidad y la otra porción (generalmente mucho mayor) experimenta total deterioro y degradación. Se trata, ciertamente, de una sociedad fracturada, de un mundo de dos caras. Pero mientras los pobres generalmente pueden ver el consumo conspicuo de los ostentosos miembros de la nueva ‘clase ociosa’, para éstos, con frecuencia los pobres son invisibles. En el actual mundo globalizado de la economía informática, esto es más cierto aún, dado que la brecha entre los excesivamente ricos y los extremadamente pobres es básicamente internacional. Si no fuera por la televisión satelital y las migraciones masivas ilegales, la invisibilidad podría ser casi total.

Cuando sobreviene la debacle financiera, la fiesta ha terminado y llegan los tiempos de analizar lo que se hizo mal y cómo se puede impedir que ocurra de nuevo lo mismo. Aunque el debate acerca de las causas y las culpas pueda continuar indefinidamente, pronto se emprende la tarea más práctica de establecer un sistema regulatorio adecuado y un conjunto de salvaguardas efectivas. Gracias al colapso de la bolsa y a la recesión, hay una nueva disposición a aceptar esas reglas como parte de la magia financiera, hasta entonces arrogante, ahora moderada.

Si en este punto de quiebre los ajustes institucionales se llevan a cabo exitosamente, lo que sigue puede ser una época de bonanza. Puede haber un periodo de pleno empleo e inversiones productivas generalizadas, un periodo en el cual la *producción* está en el centro de atención, cuando por fin los beneficios del sistema comienzan a difundirse hacia abajo y se instala

una era de 'bienestar'. Puede verse entonces la mejor cara del capitalismo. Ésta es la cara del progreso y de la relativa coincidencia entre los intereses individuales y los colectivos. El capital financiero se retira de la vista pública para ir a los salones de directorio y a las oficinas. Desde allí apoya cada vez más a las grandes empresas productoras que generan verdadera riqueza, y crece *con* ellas, al paso que éstas marcan. Para ese momento, ya las principales compañías pueden ser el resultado de fusiones y pueden haberse convertido en lo que en cada periodo serán las *grandes* corporaciones, las cuales con frecuencia operan como oligopolios.¹ Esto reduce la ferocidad de la competencia anterior y lleva a un interés común por disponer de cómodos márgenes de beneficio y por extender los mercados, mediante la ampliación del consumo hacia la base. En la medida en que lo permite la mejoría de la distribución del ingreso, el consumo crece y se expande. El nuevo estilo de vida, establecido por los *nuevos ricos*, comienza a difundirse hacia abajo, de un estrato a otro, en versiones más 'populares'. Éstos son los tiempos en que el capitalismo se identifica con el progreso, y se hace más creíble la idea de que la justicia social es alcanzable. Son tiempos de crecimiento de la esperanza. En la fase siguiente, sin embargo, las expectativas no cumplidas conducirán a la frustración y a las protestas.

Este libro sostiene que la secuencia *revolución tecnológica-burbuja financiera-colapso-época de bonanza-agitación política* se reinicia cada medio siglo aproximadamente, y se origina en mecanismos causales propios de la naturaleza del capitalismo. Estos mecanismos surgen de tres rasgos del sistema, los cuales interactúan y se influyen mutuamente:

- el hecho de que los cambios tecnológicos se agrupan en constelaciones de innovaciones radicales, formando revoluciones sucesivas y distintas, las cuales modernizan toda la estructura productiva.
- la separación funcional entre el capital financiero y el capital productivo, cada uno de los cuales persigue la ganancia por distintos medios, y
- la enorme inercia y resistencia al cambio del marco socioinstitucional, en comparación con la esfera tecnoeconómica agujoneada por las presiones competitivas.

Obviamente, esa secuencia recurrente se oculta tras sucesivas capas de

¹ En la primera y segunda revolución todavía eran típicas las firmas personales o familiares, y su tamaño, aunque considerado grande por los contemporáneos, era pequeño con relación a cada industria en su conjunto. Las corporaciones verdaderamente gigantescas y la formación de oligopolios y carteles se hicieron características del sistema sólo desde finales del siglo XIX, con la tercera revolución tecnológica.

factores, eventos y circunstancias singulares. Estas capas son algunos de los aspectos más importantes de la historia de cualquier país y del mundo: cultura, política, personalidades dirigentes, guerras, descubrimientos de oro, catástrofes naturales, etc. Además, a causa del desarrollo desigual característico del capitalismo, las regularidades sólo son visibles en los países núcleo del sistema mundial, los cuales también cambian con el tiempo (como fue el caso cuando Estados Unidos le tomó la delantera a Inglaterra en el siglo XX).

No obstante eso, las regularidades dinámicas presentadas en este modelo pueden ser identificadas desde muchos ángulos. Cuando A. C. Pigou, el sucesor de Alfred Marshall en la universidad de Cambridge, observó los cambios en el modo de entender el dinero a lo largo de la primera mitad del siglo XX, estaba precisamente detectando la secuencia en cuestión:

En los años que precedieron a la primera guerra mundial, estaba en uso corriente entre los economistas gran número de metáforas, de igual tendencia todas ellas, acerca del papel que desempeña la moneda: 'La moneda es el manto que cubre el cuerpo de la vida económica'; 'La moneda es un velo tras el cual se oculta la acción de las fuerzas económicas reales...'

...en 1925 y la gran crisis económica de 1939, ...la moneda, el velo pasivo, tomó la apariencia de un activo genio del mal; el manto se convirtió en una camisa de Nessus; la envoltura fue cosa explosiva. En resumen, la moneda, que antes era poca cosa o nada, lo era todo después...

Luego, con la segunda guerra mundial, el tono cambió de nuevo. El trabajo, el equipo y la organización recobraron su prestigio. La importancia de la moneda disminuyó hasta llegar a la insignificancia...²

Sin embargo, este esfuerzo por identificar fenómenos recurrentes no está dirigido a simplificar la historia o a aplicar modelos mecanicistas a su infinita complejidad o a su carácter fundamentalmente impredecible. Está dirigido sobre todo a servir a dos propósitos útiles en relación con las políticas, el crecimiento y el desarrollo:

- 1] Ayudar a reconocer la dinámica y la naturaleza cambiante del capitalismo para evitar extrapolar cualquier periodo particular —sea éste bueno o malo— como el 'final de la historia', como la crisis final del capitalismo, o como la llegada del progreso indetenible o como cualquier "nueva" característica del sistema de ahí en adelante.

² Pigou (1949), pp. 18-19.[vc 1950, p.18]

- 2] Ayudar a mirar prospectivamente hacia la siguiente fase de la secuencia, a fin de diseñar a tiempo las acciones requeridas para aprovechar las oportunidades que estén por presentarse.

Según el modelo a desarrollar aquí, el logro de este segundo propósito exige una profunda comprensión de la naturaleza de la revolución tecnológica en proceso de despliegue. Una de las principales ideas a ser adelantadas es que cada una de estas revoluciones se acompaña de un conjunto de lineamientos de 'óptima práctica', bajo la forma de un *paradigma tecnocómico*, capaz de romper con los hábitos existentes en tecnología, economía, gerencia e instituciones sociales. La manera particular de aplicación de estos lineamientos, cada vez y en cada caso, está bajo la fuerte influencia de todas las capas mencionadas antes. Por lo tanto, los modos de crecimiento adoptados, si bien responden a estructuras formales similares, pueden ser profundamente distintos en cuanto a su contenido social.³

El mundo se encuentra nuevamente en una encrucijada en la cual se manifiesta fuertemente la necesidad de criterios explicativos y orientadores. El siglo XX dejó un turbulento legado porque después de haber cantado el advenimiento de una 'nueva economía' tiene ahora que desentrañar el significado de la implosión de la burbuja de internet y sus secuelas. Comprender algunas de las causas subyacentes de la estancación y de la crisis de la deuda de los años ochenta, así como las del milagro financiero de los noventa, puede ser útil para sobreponerse a las consecuencias del colapso iniciado en el año 2000. Se espera que el modelo a presentar contribuya a esa comprensión. Las posibilidades abiertas son profundamente distintas: puede ser un mundo para los pocos o un mundo para la mayoría. Quizás un debate fructífero acerca de las causas estructurales de ese cambio de condiciones pueda guiar hacia acciones positivas para la construcción de la próxima época de bonanza y para la maximización de sus beneficios sociales tanto en los países centrales como globalmente.

En este modelo juegan un papel central las revoluciones tecnológicas y el despliegue de su potencial. El siguiente capítulo está dedicado a la definición del término y a la identificación de las cinco revoluciones que han configurado los últimos dos siglos. También define dos conceptos asociados

³La revolución de la producción en masa, cuyo potencial marcó la mayoría de las instituciones del siglo XX, fue el basamento del gobierno centralizado y de los patrones de consumo masivo de los cuatro grandes modos de crecimiento establecidos para obtener ventaja de esas tecnologías: las democracias keynesianas, el nazi-fascismo, el socialismo soviético, y el desarrollismo de Estado en el llamado 'Tercer Mundo', cada uno con amplias variantes específicas.

entre sí que juegan un importante papel en el modelo a presentarse. Uno es el de *paradigma tecnoeconómico*, como representación del 'sentido común' que guía la difusión de cada revolución. El otro es el de *grandes oleadas de desarrollo*, para designar el proceso de instalación y despliegue de cada revolución y su paradigma en el sistema económico y social.