

Rodrigo Arocena y Judith Sutz\*

## ➤ **Desigualdad, tecnología e innovación en el desarrollo latinoamericano**

Diez años atrás, la “nueva propuesta” de la CEPAL (1990) para el desarrollo latinoamericano centró la atención en las conexiones entre transformación productiva y equidad. Lo que al respecto aconteció durante los años '90 y lo que puede pasar a futuro conduce naturalmente a una exploración retrospectiva, cuyo hilo conductor lo constituye una pregunta capital: ¿cuándo la equidad es factor de innovación?

La teoría de los Sistemas Nacionales de Innovación (Freeman 1987; Lundvall 1992; Nelson 1993; Edquist 1997) realza lo institucional, las interacciones entre actores diversos, los aprendizajes colectivos. En ese marco y con una perspectiva comparativa, se busca aquí contribuir a estudiar, en la historia latinoamericana, las interacciones entre la desigualdad en la distribución del excedente, las valoraciones prevalecientes de la técnica y las capacidades sociales para la innovación.

### **1. Incorporación periférica en la economía mundial y uso del excedente**

¿Cuáles fueron los rasgos específicos que más incidieron en el tipo de inserción en la economía mundial que América Latina conoció a partir de la segunda mitad del siglo pasado? Dentro de la inmensa diversidad del continente, es posible destacar ciertos trazos dominantes cuya interacción con los condicionantes externos pautó la emergencia del “orden neocolonial” (Halperin Donghi 1988).

En la herencia de los largos siglos de la colonia, debe anotarse en lugar destacado la profunda desigualdad social y étnica. En los tiempos revueltos de las luchas por la Independencia se confrontaron distintos proyectos de nación; luego, los beneficios de la nueva situación se concentraron en grupos relativamente pequeños, a menudo urgidos por establecer estrechas relaciones con las potencias dominantes de la época, Gran Bretaña en especial. Estas élites dirigentes, compuestas por grandes terratenientes y comerciantes, generales y abogados, no se caracterizaban en general por su vocación nacional: confiaban poco en sus propios países, no se identificaban con las clases bajas de los mis-

---

\* *Unidad de Ciencia y Desarrollo de la Facultad de Ciencias y Unidad Académica Comisión Sectorial de Investigación Científica, respectivamente, Universidad de la República, Uruguay. Se incluyen aquí, con modificaciones, partes de trabajos previos (Arocena, 1998a y b; Sutz, 1998a). Una versión anterior de este artículo fue presentada a las Jornadas de Historia Económica (Montevideo, julio de 1999); se agradecen las apreciaciones que en esa oportunidad efectuaron Rosemary Thorp, Luis Bértola y Gustavo Bitencourt.*

mos sino más bien con las clases altas europeas y, en ciertos casos, hasta preferían dejar de constituir naciones independientes (Bethell 1991a: 96-97).

A partir de 1850 empezó a configurarse un relacionamiento activo de América Latina con los países en vías de rápida industrialización. Durante ese período de crecimiento “hacia afuera”, dinamizado por la exportación de productos primarios, las élites dominantes concentraron el vasto excedente generado, y lo orientaron prioritariamente hacia el consumo conspicuo, imitativo de las élites de los países centrales y generador de considerables importaciones. Celebraban los cambios que valoraban como modernización, pero no promovían mayormente modificaciones de la inversión y de las instituciones que extendieran a sectores más amplios de la población los beneficios de tal modernización (Bethell 1991b: 21, 42). Rasgos mayores de la evolución latinoamericana han sido desde entonces la incidencia del consumo conspicuo en el nivel de la actividad económica y su peso en el comercio de importación.

La desigualdad previa generó así nueva desigualdad y se consolidó durante el crecimiento “hacia afuera” (Thorp 1998: 6, 26), apareciendo en las comparaciones internacionales como una notable y perdurable característica de América Latina tomada en su conjunto.

Junto a la relevancia del consumo conspicuo y de la desigualdad, cualquier comparación destacará probablemente la despreocupación promedial de los estratos dominantes por el avance tecnológico. Lo que centraba su atención, durante las últimas décadas del siglo pasado, no era esta cuestión sino más bien la imitación de los modos de vida de las élites europeas, a diferencia por cierto de lo que sucedía hacia la misma época en Japón. En este país, las élites no habían buscado una relación estrecha con Occidente, sino todo lo contrario; cuando esa relación les fue impuesta, después de 1850, su actitud hacia los países “centrales” fue orientada por el firme propósito de adquirir el poder de la tecnología sin afectar su estilo propio de vida. En ese caso, como en el de Alemania, impulsada durante el siglo XIX por el propósito de colmar la “brecha” de poder técnico-económico que la ponía en desventaja respecto de Gran Bretaña, es notorio el vigor de lo que cabe denominar como “tecnonacionalismo”<sup>1</sup>. Si toda nación es una “comunidad imaginada”, cada imaginario colectivo nacional puede incluir dimensiones muy distintas. La propia unificación alemana transcurrió en paralelo con el despliegue de una vocación nacional en ciencia y tecnología. Diríase que se construyó a la vez la nación y su sistema de innovación.

En Japón, la meta nacional, “alcanzar y superar a Occidente”, tenía que ser lograda en el campo en el cual la superioridad de Occidente había sometido al país a una apertura impuesta desde el exterior. Ese propósito orientó un gran esfuerzo que signa la historia del Sistema Japonés de Innovación. En ella se percibe el vigor de un “tecnologismo nacionalista” que, partiendo de cierta capacidad técnica propia, busca acceder por todas las vías posibles a la tecnología extranjera más avanzada, poniendo en juego un destacado papel del Estado, una multiplicidad de iniciativas empresariales, el fuerte estímulo a la ampliación de la base educativa y la prioridad asignada a la ingeniería, todo ello convergente al objetivo de saber hacer lo mejor en todos los terrenos (Odagiri y Goto 1993).

---

<sup>1</sup> La expresión entrecomillada la usa Elam (1997) para caracterizar el pensamiento de Friedrich List; para la relación de este último con la teoría de los Sistemas de Innovación, ver Freeman (1987) y Freeman y Soete (1997).

En América Latina, la actitud prevaleciente era el fruto combinado de procesos de antigua data y de otros nuevos que estaban alterando rápidamente el aspecto de amplias regiones del continente. En la desatención a lo técnico confluían tanto las lecciones de una historia en la cual la prosperidad debía poco al cambio tecnológico y las pautas de una cultura oficial tradicionalmente ajena a la ciencia –despreciativa de lo productivo, de lo manual, del ingenio para hacer cosas–, con ciertas características fundamentales del nuevo orden económico. Este impulsó un importante crecimiento promedial de la producción y de la productividad; también favoreció ciertas actividades y regiones, y perjudicó a otras; pero contribuyó además “a sofocar el potencial para la producción local de tecnología”, dado que, vista “la relación coste-beneficio, a corto plazo era mucho más fácil –y más racional– adquirir nuevos métodos de producción en Europa que crear la clase de ambiente social que hubiera estimulado la generación local de tales métodos” (Bethell 1991b: 3).

La “pérdida” resultante no fue consecuencia del recurso a la tecnología extranjera; los japoneses la procuraron por todos los medios: compra, imitación, espionaje, robo. Pero si supieron espiar y robar técnicas fue porque se preocuparon de aprender a crear más que de simplemente usar; los buenos técnicos son buenos espías. Lo decisivo fue que, en ese caso, la incorporación de tecnología del exterior tuvo lugar bajo formas que estimularon la generación local. Más bien lo contrario aconteció en el caso de América Latina, no sólo por factores internos y por las relaciones coste-beneficio, sino también debido al papel del capital extranjero, que llegó en montos notables durante las décadas anteriores a la I Guerra Mundial; en ciertos casos, ello trajo consigo el uso de técnicas avanzadas, particularmente en la minería y en los frigoríficos, pero en el contexto de la pérdida del control nacional sobre las actividades involucradas (Bethell 1991b: 35, 239). Ese nuevo “saber hacer” fue importado en bloque. Se consolidó así la canalización “hacia afuera” del grueso de la demanda tecnológica.

Hacia fines del siglo XIX, la desigualdad y las relaciones de poder eran muy diferentes en América Latina y en Escandinavia, otra región también incorporada a la economía internacional como periferia exportadora de bienes primarios. En los comparativamente pobres países nórdicos, un mayor grado de igualdad contribuyó a orientar el excedente económico hacia la construcción de capacidades productivas propias.

Así por ejemplo, en la evolución de Dinamarca, se ha destacado la forma en que la reinversión de las ganancias impulsó el progreso técnico. Ello se debió en gran medida al vigor del cooperativismo agrario, que permitió un avance importante de la mecanización, impulsada por las propias familias campesinas, en la medida en que agrupadas podían poseer maquinaria; si hubieran estado aisladas, ello no les hubiera sido posible, en cuyo caso cada hogar rural habría tenido que seguir efectuando en forma manual las labores agrícolas. En particular, se atribuye una importancia decisiva al movimiento cooperativo en la configuración institucional de la pujante industria procesadora de alimentos. El gran impulso para la fundación de las cooperativas en la industria láctea surgió en la década de 1880, cuando los granjeros individuales reconocieron la necesidad de la propiedad conjunta para financiar la puesta en marcha de una nueva centrífuga danesa. Poco después se establecieron cooperativas en la industria cárnica. Estas asociaciones funcionaban de manera democrática. En realidad, el financiamiento mediante asociaciones de ahorro y crédito se había establecido ya una generación antes, con el movimiento para liberar a las pequeñas propiedades de las cargas remanentes del pasado feudal (Lingard y Tylecote 1998).

En el avance productivo de Dinamarca se ha señalado también la importancia de la integración entre la ciencia y la tecnología, y de ambas con la industria (Jamison 1982: 281). Vale la pena pues señalar algunos de los factores que vincularon el cooperativismo productivo con la integración de la ciencia y la tecnología a la producción, más allá de las acciones de racionalización en el uso de bienes de capital. Un primer elemento tuvo que ver con la educación, que jugó un papel determinante en la modernización democrática del espacio rural danés, proceso en parte responsable del surgimiento del movimiento cooperativo. Varias consecuencias se derivaron referidas a la innovación. Una fue una demanda importante de difusión de prácticas productivas estandarizadas entre muchísimas unidades pequeñas que debían ofrecer sus productos con calidades similares, para lo cual hubo que desarrollar procesos específicos. Otra consecuencia fue la acción política contra el sistema de patentes, dirigida a evitar la privatización del conocimiento (Jamison 1982: 284). La modernización agraria con elevación de los ingresos de los campesinos amplió la demanda de bienes industriales e impulsó la producción de bienes de capital, incluso para la exportación, alimentando un proceso de aprendizaje tecnológico bastante amplio y de alto nivel (Andersen y Ludnvall 1988: 11).

El caso de Dinamarca estaría mostrando que el crecimiento económico de largo plazo no requiere necesariamente una evolución de la desigualdad de ingresos en forma de U invertida (Lingarde y Tylecote 1998). Conclusiones análogas surgen del estudio de la evolución de Suecia, Noruega y, posteriormente, Finlandia. La incorporación periférica en la economía mundial, tal como tuvo lugar en el contexto sociocultural latinoamericano, afianzó la desigualdad, mientras que sus efectos fueron muy diferentes en el contexto escandinavo, donde la equidad mostró su potencial para impulsar la innovación. No es necesario un aumento inicial de la desigualdad para estimular el crecimiento económico: puede suceder que, en ciertas condiciones institucionales y culturales, una mayor igualdad promueva el “despege”.

## **2. Inmigración e innovación en los orígenes de la industrialización**

El crecimiento hacia afuera, extremadamente desparejo según las regiones como bien se sabe, afianzó el orden oligárquico. Pero también generó tendencias que contribuirían a ponerlo en cuestión. El aumento de la riqueza abrió posibilidades nuevas a las manufacturas locales, y atrajo asimismo a nuevos contingentes inmigratorios, que a su vez aportaron sustantivamente a dos grandes procesos destinados a horadar aquel orden, la industrialización y la democratización. Nos interesa aquí detenernos brevemente en los fundamentos de la incipiente industrialización, que se hizo notar especialmente donde el crecimiento hacia afuera incrementó la capacidad de consumo de las clases medias.

Parece posible afirmar que la inmigración fue un gran protagonista de la industrialización. Se ha dicho que el gran caudal migratorio que llegó a la Argentina antes de la I Guerra aportó la mayor parte de las capacidades humanas con las que se construyó la economía por entonces más avanzada de América Latina, en la cual la gran mayoría de los empresarios industriales seguían siendo extranjeros todavía en 1935. Con diferencias de grado, la dinámica gravitación de los inmigrantes en la creación de fábricas y en el desarrollo del empresariado industrial se registra también en gran parte del continente (Bethell 1991b: 31, 41, 269-270).

La innovación en general, el surgimiento de lo nuevo, suele tener un carácter interactivo. Su contexto es, a menudo, el de un “encuentro” entre actores diferentes, en particular algunos impelidos a cambiar, en el marco de nuevas situaciones que dan lugar a mecanismos tipo “desafío-y-respuesta”. Seguramente, ello tuvo lugar cuando llegaron a América, en la marejada de la inmigración, numerosas personas que, proviniendo de los suburbios de la industrialización que estaba transformando Europa y habiendo tomado la decisión de empezar una nueva vida, sabían hacer ciertas cosas en los ramos manufactureros, o al menos sabían que esas cosas se podían hacer, y se encontraban con espacio económico para los establecimientos de escala reducida que algunos, a menudo con inmenso esfuerzo, podían establecer. Si la innovación productiva consiste en la introducción de algo nuevo en un cierto ámbito, aunque sea ya conocido en el mundo –criterio incluso menos restrictivo que el que se adopta en un estudio comparativo reciente– (Nelson 1993), es razonable suponer que los inmigrantes tuvieron un papel descollante en la innovación que constituyó la etapa originadora de la industrialización latinoamericana<sup>2</sup>.

### 3. Sobre el período del crecimiento hacia adentro

En las últimas décadas del siglo XIX, en países que incluyen a Argentina y Uruguay, surgió no sólo el entramado productivo incipiente de la industrialización sino la base ideológica del proceso, y además ciertas redes sociopolíticas que habrían de promoverlo; en todo ello se destacaron las ligas industrialistas, donde también jugaron un rol preponderante los inmigrantes; ya por entonces fueron adoptadas medidas gubernamentales y regulaciones legislativas de apoyo a la industria nacional. Ciertas corrientes políticas que en el siglo siguiente habrían de desempeñar un rol estelar, como el batllismo uruguayo, se nutrieron de esos aportes e integraron a la ideología industrialista en el programa democratizador. En tales contextos, la construcción industrial fue parte del haz de tendencias antioligárquicas que conmovieron a América Latina en las décadas iniciales del siglo XX; las mismas incluyen a la Revolución Mexicana, al Movimiento de la Reforma Universitaria, al crecimiento de los movimientos obreros, a las primeras instauraciones de regímenes políticos democráticos, a los avances de la legislación social y las construcciones pioneras del Estado de bienestar.

Sobre la base económica, ideológica y política a la que recién se hizo referencia, se apoyó la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), que motorizó un nuevo período de crecimiento a partir de la crisis de los '30. No fue ésta, por cierto, la “creadora” de la ISI, sino la gran ocasión para que la misma cobrara fuerza; la crisis agrietó rápidamente los pilares esenciales del dinamismo económico previo, imponiendo la búsqueda urgente de alternativas, lo que pudo hacerse en la medida en que las bases de éstas ya existían.

No corresponde ensayar aquí nada parecido a una valoración de conjunto del período de la ISI. Ello fue hecho con profundidad y riqueza de matices hace ya tiempo, por ejem-

---

<sup>2</sup> En el caso del Uruguay, se ha demostrado (Beretta 1996; Beretta y García 1998) que, en el contexto de una rica dinámica de actores sociales, la innovación técnico-productiva fue en gran medida una contribución de la inmigración.

plo por Fernando Fajunzylber (1983). Afortunadamente, las valoraciones esquemáticamente condenatorias que predominaron durante la “contrarrevolución en la teoría del desarrollo”, aunque todavía conservan adherentes, ya no marcan la tónica del debate. Se reconoce que, con todas sus sombras, ese período dio lugar a los mayores avances económicos y sociales que hasta el presente haya conocido América Latina: “El segundo período de crecimiento comenzó entre los años treinta y cincuenta y finalizó a principios de los ochenta. En este período se logró el crecimiento más rápido del siglo y se consiguió un progreso notable tanto de la producción como de la productividad laboral, respaldados por el auge de la infraestructura y la prestación de servicios. Se produjo al mismo tiempo una transformación de los indicadores de desarrollo humano. En los años sesenta, descendió el porcentaje de personas en la pobreza, y hubo algunos indicios en unos pocos países de que se había frenado el empeoramiento de la distribución del ingreso y de que, incluso, se replegaba” (Thorp 1998: 295).

En esta sección nos limitaremos a formular ciertas observaciones acerca de las influencias recíprocas entre desigualdad, innovación y tipo de crecimiento durante la ISI. En este período, ciertas tendencias de peso apuntaron hacia la disminución de las desigualdades, por cierto de formas variadas según los países, y no siempre en los mismos momentos. Entre tales tendencias cabe destacar: (i) los procesos de democratización que debilitaron en muchos casos el control del Estado por élites reducidas, (ii) la expansión de los cometidos económicos y sociales del sector público, (iii) el crecimiento del proletariado industrial y del movimiento sindical, y (iv) la disminución de la influencia de las empresas extranjeras, sobre todo durante la primera parte del “crecimiento hacia adentro” y por comparación al período anterior.

En este nuevo período, el Estado se constituyó en un actor central de la economía en general, y de la industrialización en particular. Sin embargo, las poderosas élites tradicionales combatieron las políticas públicas orientadas a promover un crecimiento de nuevo tipo; la también tradicional subvaloración cultural de la tecnología siguió predominando. Factores de ese tipo incidieron en la falta de profundidad y continuidad de las políticas industriales, que no incluyeron un adecuado apoyo público a la elevación sistemática del nivel tecnológico, como se registró en Japón y otros países del Asia Oriental. Paralelamente, las mejoras en la distribución fueron en conjunto limitadas y, muy especialmente, no gestaron círculos virtuosos entre equidad e innovación, como los que ilustra la experiencia escandinava. El potencial para la innovación, que creciera hacia el final del período anterior y posibilitara el surgimiento de la ISI, no dejó de tener un lugar en conjunto marginal en las dinámicas del crecimiento latinoamericano.

Todo ello incidió, particularmente, en que no pudiera consolidarse un importante sector de producción de medios de producción. Nos encontramos así con el motivo central por el cual Fajunzylber ha calificado de “industrialización trunca” a la que tuvo lugar en el continente durante el crecimiento hacia adentro. Esto a su vez abrió camino al gran viraje hacia lo que podría calificarse de “crecimiento hacia adentro con protagonismo de afuera”, la segunda etapa de la ISI motorizada por el capital extranjero, que entretejió industrialización con desigualdad y amplió tanto la escala como la variedad de la producción manufacturera, pero no profundizó la capacidad endógena para la innovación.

El proceso de sustitución de importaciones se liga por cierto a un fuerte intervencionismo estatal, pues requiere una serie de acciones —proteccionismo industrial o políticas selectivas, por ejemplo— que sólo el Estado está en condiciones de realizar. Pero el

sector público, para desempeñar un rol relevante en ese terreno, no tiene que hacerlo de una manera única y predeterminada. Fajnzylber formuló en este contexto la crucial distinción entre el “proteccionismo para el aprendizaje”, que caracterizó a los procesos industrializadores más exitosos del Asia Oriental, y el “proteccionismo frívolo”, que en América Latina signó a la industrialización tardía.

En este último caso, el sistema proteccionista no prevé una trayectoria para su propio debilitamiento y eventual desaparición, cuando se haya superado la etapa de la “industria infantil”; no se apunta a construir, durante el período de competencia restringida, una competitividad basada en el conocimiento y la capacidad de innovación que permita seguir avanzando en condiciones de mayor apertura económica. Por el contrario, el “proteccionismo para el aprendizaje” apunta a ponerse a tiro de la tecnología avanzada y, cosa aún más importante, con el ritmo y la dirección de la innovación en los países centrales.

Otra diferencia medular se refiere a los bienes de capital. Estos tendieron a ser comprados en el exterior por las principales empresas que operaban en América Latina, las estatales y las multinacionales. La producción nacional de esos bienes recibió por lo general menos protección que el resto del sector manufacturero. Ello contribuyó grandemente al truncamiento de la industrialización, en la medida en que no abrió espacios para procesos fundamentales de aprendizaje ligados a la producción de máquinas herramienta y de sistemas técnicos relacionados. En lo que hace a la tecnología, su importación careció prácticamente de regulaciones; políticas para la “sustitución de importaciones tecnológicas” fueron ensayadas en muy pocos casos, constituyendo el más notorio de éstos la controversial política informática brasileña.

El modelo de industrialización fue muy distinto en Asia Oriental y América Latina. Si bien ambos tuvieron en común la importancia del rol desempeñado por el Estado, las diferencias en el desempeño de ese rol fueron realmente muy grandes. Así por ejemplo, no se conoció en nuestro continente nada parecido al relacionamiento entre Estado y tecnología en Japón. Allí, antes de la liberalización de fines de los '60, no se decidía ninguna compra de tecnología, “joint venture” o acuerdo de patentes sin aprobación del MITI, que procuraba activamente mejorar los términos de cada convenio, y no permitía incorporar tecnología extranjera si no estimaba que la industria nacional involucrada estaba madura para aprovecharla (Johnson, 1982: 17).

Las diferencias en las opciones políticas, y más todavía en las modalidades de su implementación, contribuyen a explicar por qué los hechos no confirmaron las apreciaciones de la década de 1950, cuando las perspectivas para el crecimiento parecían mucho más favorables en América Latina que en Asia (Freeman 1996: 162). En ello incidió la “miopía científico-técnica” existente en las esferas de toma de decisiones, tanto gubernamentales como productivas, una de cuyas manifestaciones consistió en considerar sólo el cálculo económico de corto plazo para justificar decisiones de inversión en materia tecnológica y de creación de conocimiento, lo que llevó en la mayoría de los casos a líneas de acción que consolidaron lo que Freeman (1992: 48) ha llamado “subdesarrollo voluntario”.

Una explicación parcial de la evolución diferencial e imprevista de América Latina podría resumirse como sigue. La magnitud del esfuerzo industrializador, la profundidad de las políticas proteccionistas, la capacidad del sector público para adaptarlas a circunstancias cambiantes de manera exigente y estimulante, así como el dinamismo y la dispo-

sición a invertir del empresariado se vieron limitados por factores ya apuntados, y hondamente arraigados en la historia del continente: la vocación por el consumo conspicuo, un imaginario colectivo que valora escasamente tanto a la tecnología como a las capacidades nacionales para desarrollarla, una arraigada costumbre de comprar afuera casi todo el conocimiento y el instrumental que las actividades económicas requieren. Por ende, el proceso industrializador, una vez culminadas las etapas más sencillas de la sustitución de importaciones manufactureras, se encontró con crecientes dificultades para pasar a las etapas más complejas y empezó a pesar de manera cada vez más gravosa en el comercio exterior de bienes y servicios, a través de la importación de maquinaria y conocimientos técnicos.

Estos problemas fueron enfrentados por vías que, a la larga, permitieron el asentamiento de una cierta base industrial, pero no que la misma alcanzase un nivel elevado y autosustentable de dinamismo tecnológico; así, el período de la ISI permitió superar la inserción periférica tradicional, motorizada por la exportación de productos primarios casi sin ninguna elaboración, pero desembocó en un relacionamiento de índole “semi-periférica”, en el cual se venden bienes y servicios con escaso valor tecnológico endógeno agregado y se importan del centro productos de alto valor tecnológico.

En la configuración de semejante relacionamiento, la desigualdad alta jugó un papel relevante, por la forma en que modeló la estructura de la demanda y su énfasis en los bienes de consumo durables para las clases alta y media (Thorp 1998: 7), así como por las limitaciones que supuso para producir a nivel avanzado.

En la década de 1950, las “ventajas” emanadas de la crisis y las guerras en el “centro” habían desaparecido; en cambio, se hacían presentes con fuerza las dificultades para profundizar el proceso de industrialización latinoamericano. En medio de debates y conflictos que habrían de agudizarse notablemente durante la década siguiente, la opción que predominó, al menos en los países más grandes del continente, fue el “desarrollismo”, vertebrado por la apuesta a la instalación en el continente de filiales de las grandes transnacionales, como vía maestra para acceder a las máquinas, las técnicas y los capitales que la expansión de la industria requería. Esas filiales se instalaron para producir bienes que, dados los niveles de inequidad y los tamaños de los mercados nacionales, sólo encontraban una clientela importante y en expansión en los países de mayor tamaño y en la medida en que se incrementaran sostenidamente los ingresos de los sectores pudientes. Así tomó cuerpo una segunda etapa de la industrialización, que fomentó y se vio fomentada por la desigualdad. No es de extrañar que la ISI se haya agotado tempranamente en países pequeños y comparativamente igualitarios como el Uruguay; la segunda etapa del proceso se afirmó especialmente en las naciones más grandes, como Argentina, Brasil y México. En este lapso, dentro de un panorama como siempre colmado de contrastes, ya no son las tendencias hacia una mayor equidad las que predominan; parecería que más bien lo contrario ocurre (Thorp 1998: 28).

Este segundo empuje industrializador puede ejemplificarse claramente con el caso de la Argentina. Allí el auge inversor que tuvo lugar entre 1957 y 1961 generó una rápida expansión tanto de la producción manufacturera como de la productividad. En esos años alrededor de 200 corporaciones extranjeras instalaron filiales en el país, llevando su participación en la producción manufacturera hasta un tercio del total, y generando un profundo cambio en la cultura industrial local. En este proceso, un papel central le correspondió a la industria automovilística, cuya producción creció alrededor de un 25% al año

entre 1958 y 1965; a comienzos de los '50, había un automóvil por cada cincuenta personas en la Argentina, proporción que en 1975 había subido aproximadamente a uno cada seis personas (Katz y Bercovich 1993: 455 y 457).

A fines de los '50 se implantaron en Argentina y Brasil nuevas industrias intensivas en capital, particularmente importantes en las ramas metal-mecánicas (automóviles ante todo) y químicas, lo que se inscribe en la denominada segunda fase de la sustitución de importaciones; la dirección del cambio estructural fue similar en ambos países, si bien la intensidad del proceso y el ritmo de crecimiento fueron mucho más destacados en Brasil, en parte debido a una política industrial más adecuada y eficiente (Bértola y Porcile 1998).

Las multinacionales producían bienes que en Estados Unidos, y después también en Europa, podían ser adquiridos por muchas personas. Pero en América Latina sólo una minoría podía acceder a ellos, así que la expansión fundamental de la estructura productiva se orientó según la demanda de esa minoría. Si la desigualdad era escasa, esa demanda no resultaba grande, y por lo tanto el crecimiento económico inducido era también escaso. Frecuentemente, los gobiernos latinoamericanos impulsaron la concentración de ingresos como vía para ampliar el mercado de lo que se había constituido en el sector dominante de la industria. Ello no siempre fue compatible con la preservación de la institucionalidad democrática. A partir de los '60 los gobiernos militares de la Argentina y el Brasil, en especial, ampliaron las concesiones a la inversión extranjera e impulsaron el incremento de la desigualdad; ello supuso un cambio particularmente notable en la Argentina, la economía latinoamericana más avanzada durante la primera mitad del siglo, donde la equidad había sido notoriamente impulsada a fines de los '40 y comienzos de los '50. La contracara del "milagro brasileño" puede verse en la disminución salarial y el crecimiento de la desigualdad que tuvieron lugar a partir del golpe de 1964 (Villaschi 1994: 25).

La reorientación de la ISI asignó el papel dinámico principal a los bienes producidos para el sector del mercado interno con poder adquisitivo alto, e incluso fortalecido por las políticas de varios gobiernos. En tal sentido, la desigualdad persistente influyó poderosamente en la configuración del proceso industrializador y éste, a su vez, llegó a convertirse en un factor de acentuación de la inequidad, revirtiendo así tendencias que habían emergido en las fases iniciales de la ISI.

#### **4. La crisis del modelo**

El crecimiento siguió siendo promedialmente alto durante los '60 y '70, incluso por comparación a procesos muy celebrados: de 1965 a 1980 el PBI per cápita se incrementó a un promedio anual del 3,5% en América Latina y del 5% en Asia Oriental, incluyendo a China. Pero el "modelo latinoamericano" de crecimiento no era sustentable. A fines de los '60 escribía Furtado (1969: 300): "parece indudable que las posibilidades de desarrollo apoyadas en la exportación de materias primas y en la industrialización 'sustitutiva de importaciones' controlada del exterior, alcanzan o ya alcanzaron los límites de sus posibilidades".

Originalmente, el financiamiento de la industrialización se basó en las exportaciones primarias, parte de cuyos proventos fueron utilizados por los gobiernos para costear sus

políticas proteccionistas, las que favorecieron a los empresarios manufactureros y también a sectores urbanos más amplios. Esas políticas, junto al fortalecimiento sindical y político de sectores asalariados, coadyuvaron en varios países a disminuir la desigualdad, durante la primera parte de la ISI. Luego, como ya se destacó, el financiamiento de una industrialización de mayor envergadura fue pesando más sobre la balanza de pagos, mientras que, en numerosos casos, los ingresos provenientes de las exportaciones primarias no crecieron a nivel comparable, o incluso disminuyeron. Es cierto que en los años '70 las exportaciones manufactureras de los países mayores del continente cobraron cierta significación. Pero globalmente se mantuvo la dependencia de los ingresos provenientes de las exportaciones primarias, las inversiones externas o los préstamos. Una industrialización cuyo motor había llegado a ser el alto consumo interno —el modelo industrial consumidor, diríamos—, mucho más que el ahorro propio y la capacidad de innovación, sólo podía avanzar mientras el financiamiento externo fuera de fácil acceso.

Durante la década de 1970 en especial, el crecimiento fue impulsado por la abundante oferta de crédito proveniente de la banca internacional. Por ello y porque convenía a algunos actores muy específicos, el endeudamiento se incrementó notablemente: “Como el cobro de comisiones y la corrupción se volvieron características típicas de los acuerdos más rentables, la falta de información convenía a todas las partes. Se produjo un fuerte incremento de las importaciones, y los regímenes militares de los años setenta aprovecharon la disponibilidad de recursos para acumular material de defensa. Los bancos internacionales y los comerciantes de armas se unieron para ayudar a que América Latina utilizase el crédito de que disponía” (Thorp 1998: 222). Ello resultó altamente perjudicial para la calidad del gasto público en general y del funcionamiento del aparato estatal, crecientemente aquejado por la corrupción y por la tendencia a encarar cualquier problema a partir de la solicitud de un nuevo préstamo (Idem: 225-226).

La ISI surgió como un proceso impulsado por actores de poder internos de la escena latinoamericana; empresarios manufactureros nacionales o nacionalizados por la inmigración, dirigencias políticas de base urbana, fracciones de la burocracia pública interesadas en la afirmación del Estado y, también, obreros industriales sindicalizados constituyeron las redes de poder económico y político en las que se basó el “cambio de modelo” que tuvo lugar a partir de la Gran Depresión. Ese cambio implicó inicialmente un debilitamiento relativo de los actores de poder externo, de la gravitación económica del capital extranjero, de la influencia política de los gobiernos del “centro”, de la preponderancia ideológica de las concepciones “ortodoxas” acerca del crecimiento económico y la modernización. La ISI se entretejió —de manera por demás conflictiva, cierto es— con la elaboración de una concepción latinoamericana del desarrollo, a la que nos referiremos en la próxima sección.

A medida que la dinamización endógena de la ISI fue perdiendo fuerza, en paralelo con ello se debilitaron los actores de poder internos mencionados y, de alguna manera, volvió a crecer la gravitación de los actores externos. A nivel económico, las empresas transnacionales pasaron a marcar el ritmo del desempeño industrial; a nivel político, los Estados apelaron crecientemente tanto al financiamiento como a la orientación proveniente del exterior. Ello tuvo consecuencias graves, recién destacadas, para el funcionamiento del sector público; ideológicamente se entretejió con el debilitamiento de la reflexión interna, de su capacidad de incidir en la generación de políticas y particularmente en el análisis de las perspectivas. En esto último gravitó prioritariamente la elaboración

de las instituciones financieras internacionales que no parecían percibir peligros (Thorp 1998: 221-222) y formularon diagnósticos tranquilizadores hasta poco antes que estallara la crisis más grave de la historia latinoamericana. Entonces los ritmos de crecimiento o estancamiento se hicieron muy distintos de una región a otra. De 1980 a 1989 el PBI creció a un promedio anual del 6,3% en Asia Oriental, y decreció un 0,5% en América Latina.

## 5. Una concepción latinoamericana

En las décadas posteriores a la II Guerra Mundial, en América Latina se fue conformando y llegó a ser predominante una cierta visión de la problemática del desarrollo, con importante cuota de originalidad. La misma puede ser caracterizada mediante ciertos rasgos compartidos por lo que es en realidad una gama amplia de concepciones teóricas y políticas, con perfiles bastante heterogéneos, pero en los cuales puede empero reconocerse cierto aire de familia. Nos referimos al pensamiento cepalino y a ciertos parientes más o menos próximos, como las diversas versiones de la teoría de la dependencia, enfrentados entre sí con mayor o menor virulencia, pero no por carecer de ciertos puntos de vista comunes, sino más bien al contrario: la centralidad atribuida por todos los contendientes a ciertos fenómenos y lineamientos para la acción delimitó un terreno donde pudieron confrontarse enfoques diferenciados.

Empleando una terminología cuyos riesgos se conocen, diríase que se trataba de polémicas al interior de un “paradigma” compartido, sustento de los contendientes y de la contienda misma. Si, en relación a la investigación vinculada a la comprensión y a la resolución de una problemática determinada, un paradigma está conformado por ciertas claves interpretativas fundamentales, direcciones de trabajo priorizadas, tipo de resultados perseguidos y herramientas o instrumentos preferidos, en la teoría del desarrollo la concepción latinoamericana “clásica” constituye un paradigma de indudable relevancia.

Lo dicho se sustenta en una amplia literatura (Rodríguez 1980; Sonntag 1988; Blomström y Hettne 1990, y otras referencias discutidas en estas obras), la cual lleva a destacar algunos rasgos característicos de la concepción latinoamericana clásica que colaboran a la comprensión de las relaciones entre innovación y desarrollo en nuestra parte del mundo. Resumimos a continuación cuatro caracteres mayores de lo que fue el tronco común de las ideas dominantes entre los años '50 y los '70. A saber:

- a) La especificidad de la condición periférica.
- b) La prioridad asignada a la infraestructura industrial.
- c) La concepción del desarrollo como transformación global, de las estructuras sociales de los países involucrados y del orden económico internacional.
- d) El rol protagónico atribuido al Estado.

La primera característica anotada se engloba en la tesis de “la inaplicabilidad de la monoeconomía ortodoxa a las áreas subdesarrolladas”, que Albert Hirschman (1984: 13) ha considerado como uno de los ingredientes básicos de las teorías del desarrollo, en la medida en que éstas rechazan la idea de que el análisis económico tradicional, elaborado en los países industriales, pueda aplicarse directamente a los países subdesarrollados.

Las especificidades comunes a las áreas subdesarrolladas tienen una causa mayor en el relacionamiento entre el “centro” y la “periferia” de la economía mundial, que constituye un orden que tiende a reproducirse a sí mismo, en la medida en que preserva las asimetrías que favorecen a los países desarrollados en desmedro de los demás, que por lo tanto no deben ser considerados como países en vías de desarrollo sino subdesarrollados. El tipo de inserción de éstos en la economía internacional afianza su “heterogeneidad estructural”, dificultando su acceso a la industrialización y por ende al progreso técnico-productivo.

En el pensamiento cepalino, particularmente, lo fundamental reside en la caracterización del relacionamiento centro-periferia (Rodríguez 1988). Durante el crecimiento hacia afuera se conformó una estructura productiva de la periferia que se caracteriza por ser heterogénea y especializada en un número limitado de bienes, por oposición a la del centro, homogénea y diversificada. En la periferia, coexisten un sector productivo moderno y otro “arcaico”, con grandes diferencias de productividad; ésta es en conjunto reducida, los efectos de lo cual se ven paliados, pese al lento crecimiento del sector moderno, por la abundante oferta de mano de obra proveniente del sector “arcaico”, que mantiene bajos los salarios. Esa dinámica tiende al rezago en materia de cambio técnico, así como al desempleo estructural, el desequilibrio externo y el deterioro de los términos de intercambio. En consecuencia, el sistema centro-periferia, si bien evoluciona dinámicamente en su conjunto, conoce un desarrollo desigual, de la productividad en especial, que mantiene la diferenciación estructural y da lugar a una creciente disparidad de ingresos entre los países del centro y los de la periferia.

La especificidad de la condición periférica requiere, en definitiva, transitar por caminos distintos a los que recorrieron las naciones industrializadas. En la concepción que nos ocupa, sin dejar de tener en cuenta la gran diferencia de los enfoques que la componen, los países centrales lo son, en gran medida, por haber logrado construir una economía basada en la industria y motorizada por ella. Se entiende que el gran vector de avance de la producción es la industria, en la cual viene incorporada la dinámica del progreso técnico, así que para superar el subdesarrollo la gran avenida a recorrer es la que lleva a la instalación de una base productiva industrial, que es justamente lo que resulta impedido por la dinámica centro-periferia. Por consiguiente, el progreso pasaba necesariamente por una transformación global, incluso del orden económico internacional.

Al escoger las vías para intentar tamaña transformación es, obviamente, cuando mayor resulta la heterogeneidad de las concepciones que, sin embargo, cabe agrupar en un mismo paradigma. Las propuestas para la acción incluyeron desde “la revolución” y/o el *delinking* hasta el intento de convencer a los países avanzados de que les convenía contribuir al desarrollo de la periferia, combinando la expansión del comercio internacional y el afianzamiento de los precios de las materias primas con las transferencias financieras y tecnológicas. Otra variante de dicha estrategia consistía en sumar a las negociaciones las presiones basadas en el poder político emanado de la gravitación de los países del Tercer Mundo en el enfrentamiento entre el Primer y el Segundo Mundo, y en el poder económico sustentado en el control de los suministros de materias primas, lo que adquirió vigor en los '70 como reivindicación de un “Nuevo Orden Económico Internacional”.

La cuarta característica anotada, el papel del Estado, fue interpretada de formas muy distintas, y hasta ferozmente contrapuestas, pero coincidiendo en su centralidad, particularmente en lo que se refiere a los dos aspectos precedentemente consignados: la

construcción de la base industrial y la modificación del relacionamiento externo. Entre los aspectos ideológicos del pensamiento cepalino, destaca Rodríguez (1988) la suposición de que el Estado dispone de la autonomía y la capacidad necesarias para conducir el proceso de desarrollo y, en particular, para arbitrar conflictos, integrar a los sectores postergados y defender los intereses de la nación como tal. Si “modelo” designa a la combinación de una interpretación de la realidad con una guía para la acción que se basa en ideas relativamente sencillas a las que se asigna un gran alcance, el protagonismo atribuido al Estado en el desarrollo lleva a decir que la concepción descrita engloba una familia de modelos estadocéntricos.

En resumen, la **concepción latinoamericana clásica del desarrollo** afirma que la especificidad de la condición periférica supone una dependencia y genera una postergación que sólo pueden ser enfrentadas mediante estrategias originales, orientadas internamente a la industrialización y a la transformación de ciertas estructuras sociales, y externamente a la alteración del orden económico mundial, estrategias cuya puesta en práctica ha de tener al Estado como actor estelar.

## 6. Mirada a la historia reciente: una recapitulación

Lo que pasó con el desarrollo en América Latina, particularmente de los '50 a los '80, puede en alguna medida, ser comprendido a partir del análisis de la interacción de cinco procesos distintos, los cuales han recibido por cierto atención amplia o incluso muy amplia en la literatura, y a los que de una manera u otra ya se ha hecho referencia en las secciones precedentes. En ésta, ensayamos una síntesis que tiene como hilo conductor las influencias recíprocas de:

1. Un proceso desplegado en los ámbitos de las ideologías y las políticas, **el auge y la decadencia de la concepción latinoamericana clásica acerca del desarrollo**.
2. Un proceso técnico-productivo, que puede ser caracterizado mediante el título de una obra capital (Fajnzylber 1983), **la industrialización trunca de América Latina**.
3. Un proceso en el que se entretajan relaciones de poder económico y político, **la redistribución por lo general escasamente equitativa del excedente**.
4. Un proceso que transcurre en el terreno de las relaciones económicas internacionales, **el impacto en la periferia de la transición en el centro del paradigma tecno-económico fordista al de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)**.
5. Un proceso ubicable a nivel de la cultura, o de las relaciones de poder ideológicas, **la preservación de un imaginario colectivo que subvalora a la tecnología**.

Esto último hunde sus raíces en el pasado lejano, pues constituye una herencia de la colonización ibérica, que impuso pautas culturales muy distintas a las transplantadas a las zonas de colonización anglosajona. La España que conquistó América fue la que se arruinó a sí misma, cultural y técnicamente, destruyendo la agricultura morisca, expulsando a los judíos, sometiendo la sociedad a la Inquisición. Su impronta entre nosotros se manifestó en las universidades monásticas que perduraron bastante más allá de la

Independencia, en el desprecio al trabajo manual, en el parentesco entre las escuelas de oficios y los establecimientos correccionales. La cultura oficial asignó un lugar marginal y –salvo en el caso de la biomedicina y la investigación agropecuaria– más bien decorativo a la ciencia, pese a esfuerzos y logros relevantes, y prácticamente dejó afuera a la tecnología. Causa y consecuencia de tal fenómeno, el “matrimonio entre la ciencia y las artes útiles”, que caracteriza a la Segunda Revolución Industrial, en estas tierras apenas si se consumó.

Cuando se inició el “crecimiento hacia afuera”, después de 1850, esas pautas culturales, y sobre todo la estructura de poder económico y político heredada de la Colonia y de los vendavales de la Independencia, volcaron el excedente que en algunos casos llegó a ser cuantioso mucho menos hacia la modernización técnico-productiva que hacia el consumo conspicuo y la imitación de las costumbres de las clases altas europeas. Se afianzó así la inequidad que, en términos globales, nunca dejó de ser característica de América Latina, como también la estrecha vinculación entre el nivel de la actividad económica y el del gasto de los sectores pudientes. Los factores destacados tienden a reforzarse entre sí, limitando de esa forma las posibilidades de las políticas encaminadas a canalizar el excedente hacia la redistribución y la inversión. En conjunto, se configuró un tipo de modernización cuyos rasgos todavía pueden advertirse hoy día, el cual, más que en la asimilación de la tecnología avanzada, se basa en la importación de productos y de formas de comportamiento (Furtado 1969: 294).

Aún así, el crecimiento agroexportador generó en varios países del continente una demanda interna que abrió espacios para la diversificación de la producción y para la inmigración, que a su vez fue un factor clave en la forja de una cierta capacidad para atender aquella demanda mediante la manufactura local de algunos bienes de consumo. La instalación de esas manufacturas fue en muchos casos la obra de inmigrantes con alguna formación específica, y gusto por la técnica. ¿Podrá decirse, en general, que la tradicional subvaloración latinoamericana de la técnica resultó atenuada sobre todo por ciertas corrientes migratorias, pero que en la fusión de lo autóctono y de lo incorporado primó más bien lo primero?

Sea como sea, la incipiente industrialización, estimulada por la inmigración y la urbanización, las reforzó; conjugados, esos procesos se constituyeron en sostenes de los cuestionamientos democráticos al orden oligárquico, y frecuentemente la expansión de la democracia amplió el apoyo político a la industrialización. Se construyeron así los cimientos productivos e ideológicos de la reorientación del crecimiento hacia adentro, desencadenada por la crisis de los '30 y motorizada por la Industrialización por Sustitución de Importaciones. Con ésta tomó cuerpo el carácter estadocéntrico del acontecer económico, y en diálogo con tales procesos surgió la concepción latinoamericana clásica del desarrollo.

Ahora bien, en este nuevo caso de “industrialización tardía”, si el protagonismo del Estado no sólo está presente sino que, en términos relativos al del empresariado, es acaso hasta mayor que en los casos paradigmáticos de Alemania y Japón, lo que está ausente es el “tecno-nacionalismo” tan notorio en estos últimos. La vocación nacionalista es por cierto evidente en la historia de nuestro continente. Se ha manifestado incluso en el propósito de construir la nación latinoamericana, al que podría señalársele alguna similitud con la unificación alemana del siglo XIX. Esa vocación latinoamericanista no es ajena a uno de los rasgos destacados de la concepción clásica del desarrollo, pensada no tanto como estra-

tegia para algún país en particular sino como proyecto de modificación de la inserción internacional de la región en su conjunto y aún de la periferia toda. En cambio, siempre fue muy débil el “tecnologismo nacionalista” latinoamericano; muchos ejemplos de algo así pueden anotarse, pero se trata de anécdotas que no llegan a conformar una corriente o tendencia. Los períodos de prosperidad le debieron poco a la innovación tecnológica endógena, así que ésta no salió del lugar marginal en que la ubicaba la cultura tradicional.

Y esa marginalidad se reflejó también en las ideas predominantes acerca del desarrollo, que parecieron suponer que la capacidad tecnológica viene incorporada a la maquinaria, de donde la instalación de la infraestructura industrial bastará para poner en marcha el proceso de innovación. Reflexiones mucho más elaboradas acerca de la problemática tecnológica en el subdesarrollo, como la de Jorge Sabato (ver Sabato y Mackenzie 1982), no llegaron a formar parte del “paradigma” clásico.

Hemos padecido, por el contrario, los perjuicios de un arraigado imaginario tecnológico desvalorizante, que consiste básicamente en descreer que toda actividad tecnológicamente compleja y, además, estratégica, pueda ser desarrollada o co-desarrollada localmente. No es un imaginario compartido por toda la sociedad: en general los cuerpos técnicos de las empresas del estado, por ejemplo, suelen reclamar una mayor participación en decisiones e implementaciones técnicas de primerísima importancia, basándose en su mayor capacidad de delimitar los problemas y de definir las pautas para su solución que los proveedores “llave en mano”. En algunos casos, como el venezolano, esos cuerpos técnicos llegaron a darse una organización colectiva, el Movimiento Antonio José de Sucre, que libró batallas – y las perdió – en las empresas nacionales de telecomunicaciones y del hierro a fines de los años '70. La situación fue muy distinta en los países nórdicos y en Corea, donde un imaginario tecnológico positivo permitió importantísimos desarrollos en áreas de punta, basados en la demanda interna de productos diseñados y producidos localmente: sólo así se explica el liderazgo mundial de Suecia en telecomunicaciones y de Corea en memorias de computadoras.

Una ironía de nuestra historia, bastante trágica, es que el ejemplo de nacionalismo tecnológico de mayor envergadura al nivel del accionar gubernamental sea el de la dictadura militar brasileña, orientada por valores sociales y políticos muy distintos de los que inspiraron la “concepción clásica” y su noción del desarrollo.

Durante la etapa del “crecimiento hacia adentro”, difícil sería detectar la emergencia de sistemas de innovación propiamente dichos. En cambio, se constituyeron en nuestros países verdaderos “sistemas nacionales de industrialización”, vertebrados por la protección estatal a la industria, nacional o instalada dentro de fronteras, que empero no priorizaba la generación endógena de tecnología, por lo cual tales sistemas apenas si incluyeron a la innovación. El triángulo de Sabato *Estado – empresariado – técnicos* se redujo en los hechos al “segmento” constituido por los dos primeros vértices. El papel más bien virtual de los otros dos segmentos constituye uno de los principales motivos para el “truncamiento” de la industrialización latinoamericana. Durante la etapa de la sustitución de importaciones hubo innovación tecnológica (Katz 1994), probablemente de más envergadura que en la posterior década de los '80, pero con un carácter altamente informal. Escasamente valorada en las pautas culturales predominantes, desatendida por las corrientes centrales del pensamiento sobre el desarrollo, ignorada casi por las políticas públicas, la innovación tecnológica latinoamericana constituyó un fenómeno de naturaleza bastante intersticial. Según parece, sigue siéndolo (Sutz 1998b).

En los países más avanzados del continente, empero, la industrialización sustitutiva de importaciones llegó a conformar una capacidad manufacturera exportadora (Villaschi 1994; Katz y Bercovich 1993). Ello se ligó, en buena medida, al potencial construido en el área metal-mecánica; los cambios en las tecnologías decisivas, que forman parte de la emergencia del paradigma tecno-económico de las TICs afectaron ese potencial exportador (Katz y Bercovich 1993). La emergencia de este paradigma afectó más en general a la industrialización latinoamericana, haciendo comparativamente más grave que antes su debilidad para la innovación y ampliando la distancia con la frontera tecnológica mundial, pero además disminuyendo la capacidad de presión negociadora de los países productores de materias primas. La década de los '70 presenció el auge simultáneo de las demandas en pro del Nuevo Orden Económico Internacional y de las organizaciones de países productores de bienes primarios, y su decadencia también simultánea, y paralela con la aparición de pautas productivas que tendían a disminuir la importancia relativa de la periferia en la economía mundial.

En cierto sentido, la desigualdad mantuvo la desigualdad en un ciclo en el que la limitación del potencial para el crecimiento aparece como variable intermediaria: la inequidad relativamente alta mantuvo reducida la demanda solvente de gran parte de la población así como su capacidad productiva, debido a las malas condiciones de vida y deficiente formación, lo cual, junto con otros factores, atenazó el crecimiento económico y reforzó sus vínculos con el consumo privilegiado; propiciar éste fue a menudo la vía maestra para superar el estancamiento. Con diferencias grandes según los países y los momentos, la etapa de la Industrialización por Sustitución de Importaciones, si bien en conjunto mucho más propicia que la anterior para el progreso social, no forjó un círculo virtuoso en el que se reforzaran mutuamente la expansión económica y la equidad.

Esta breve recapitulación concluye con el gran viraje de los '80, cuando la crisis marcó el agotamiento definitivo del “crecimiento hacia adentro”, impuso esfuerzos exportadores mucho más grandes y más ligados a las manufacturas que antes, acentuó las desigualdades, agravó las penurias de los más carenciados, y desencadenó los procesos acelerados de apertura, liberalización y privatización que ya han cambiado la faz del continente. Por entonces llegó también a su fin el ciclo de la concepción latinoamericana clásica del desarrollo. Durante los agitados y contradictorios años '60 y '70, esa concepción también se agitó y vivió estimulada por sus propias contradicciones y sobre todo por las de la realidad. Pero la dinámica de los hechos fue desplazando cada vez más su centro de gravedad de la guía para la acción a la crítica del orden existente y, dentro de esta última, del análisis de los procesos a la denuncia de las consecuencias, pues las tendencias de la realidad desbordaban las pautas interpretativas.

El Estado había impulsado la industrialización, y ésta había modificado profundamente la estructura productiva del continente, aunque sin dotarla de un dinamismo auto-sostenido; el accionar estatal y los procesos industrializadores habían alterado la inserción en la economía internacional, pero la subordinación al centro se mantenía; la especificidad de la condición periférica sobrevivía mucho mejor que los métodos para afrontarla, quizás porque sus causas más profundas no eran las alegadas, quizás porque la dependencia tenía raíces más sólidas de lo supuesto. En cualquier caso, el mundo rico vivía una nueva revolución tecnológica, los lejanos procesos de industrialización tardía del Este asiático se revelaban mucho más exitosos sin cuestionar mayormente el relacionamiento centro-periferia, y América Latina se afanaba en la “competitividad espuria”

de la década perdida, de todo lo cual no era demasiado lo que la concepción latinoamericana clásica del desarrollo tenía para decir. En ese proceso, paralelo a lo que se ha calificado como la transición de una matriz social “estadocéntrica” a una matriz “mercado-céntrica”, la propia temática del desarrollo perdió gran parte de su vigencia.

## 7. Algunas conclusiones

Una comparación entre los cuatro países escandinavos y tres países del Cono Sur americano –Argentina, Brasil y Uruguay– lleva a Lingarde y Tylecote (1998) a concluir que la principal diferencia que incidió en el mejor comportamiento económico y tecnológico del primer grupo tiene que ver con la desigualdad, particularmente en la distribución de la tierra y del poder político. En términos generales, nos parece una conclusión compartible, pero que debe ser matizada. En Uruguay, si bien la desigualdad se ha mantenido por encima de la prevaleciente en los países nórdicos, disminuyó tempranamente y de manera sustancial respecto al continente en el que está inserto; sería difícil hacer de ella pues la explicación central de su comportamiento diferencial; su hipotética centralidad hubiera en todo caso inducido un avance posterior, a la finlandesa. Pero esto es justamente lo que no sucedió. Parecería más bien que las peculiaridades demográficas y políticas del país durante el “crecimiento hacia afuera” favorecieron la emergencia de una cierta capacidad para la innovación técnico-productiva y, sobre todo, de una tendencia hacia la equidad, de tal modo que la primera apoyó sin duda a la segunda, pero que los impactos de ésta sobre aquélla tuvieron efectos menos evidentes; a la larga, da la impresión de que las consecuencias, a ese respecto, fueron más negativas que positivas. Debemos pues retornar a nuestra pregunta guía: ¿cuándo la equidad es fuente de innovación?

La cuestión se vincula naturalmente con la educación. Diferencias comparativamente reducidas en materia económica pueden inducir mejoras de los niveles educativos, interacciones más fluidas en el contexto de la producción y por ende un mayor grado de aprendizaje en el trabajo, así como la ampliación de los mercados internos.

Más específicamente, las conexiones entre niveles de desigualdad, sistemas educativos nacionales y desempeño económico parecen de la máxima importancia. Notemos, por ejemplo, que en los '70 Brasil y Corea del Sur presentaban guarismos notablemente similares en lo que hace al rápido crecimiento del PBI, a la matrícula en la enseñanza secundaria y terciaria, e incluso al Índice de Desarrollo Humano (IDH), que en 1960 era de 0,398 en Corea y de 0,394 en Brasil. Sin embargo, la evolución de la equidad parece haber sido muy diferente en el período: tomando 1970 como base 100, los salarios no agrícolas –deflactados por el índice de precios al consumo– llegaron a 276 en Corea en 1984, mientras bajaron a 84 en Brasil. (Amsden 1989: 196) El sistema educativo coreano apuntó a una cierta igualdad, a la reducción acelerada del analfabetismo y a la expansión de todos los niveles de la enseñanza como soporte del crecimiento económico (Kim 1997:62), incluyendo la generalización de la enseñanza avanzada, a la que hoy accede más del 50% del correspondiente tramo de edad. Por su parte, el sistema educativo brasileño sigue siendo un ejemplo por antonomasia de lo que se denomina acceso de élite a la educación terciaria, acompañado por la persistencia de un alto nivel de analfabetismo. Se conoce el comportamiento diferencial de la producción en ambos países durante las últimas dos décadas. En 1994 el IDH de Corea –0,890– lo ubicaba entre los países de alto

desarrollo humano, mientras que el de Brasil  $-0,783-$  lo insertaba entre los países de desarrollo humano intermedio.

Sin pretender establecer ningún tipo de “monocausalidad”, esta comparación, sobre todo si se la detalla, realza las vinculaciones entre equidad, educación y desarrollo. El caso escandinavo apunta en la misma dirección.

¿Qué se puede decir, en relación a lo que antecede, a partir de la experiencia rioplatense? Probablemente, la expansión de la educación –que en términos continentales fue tanto temprana como amplia– tuvo en materia de innovación un impacto positivo que se vio amortiguado por el contexto cultural de subvaloración de la técnica. En el caso escandinavo, como ya se destacó, la equidad fue un poderoso factor de innovación. Ello tuvo lugar en un contexto de alta valoración de la técnica en general y de la ingeniería en especial, lo cual también ha sido subrayado tanto en el caso japonés como en el coreano. A fines de los '70, la proporción de estudiantes post-secundarios en Corea que optaban por la ingenierías alcanzaba al 26%, mientras que en Argentina, Brasil y México esas cifras eran 14%, 12% y 14% respectivamente (Amsden 1989: 218). De 1970 a 1983, la proporción de los trabajadores manufactureros coreanos con secundaria completa pasó de 42% a 65.7% (Amsden 1989: 222).

Nos volvemos a encontrar aquí con la relevancia productiva de la pericia y la iniciativa de los obreros calificados, así como de lo que cabría llamar la cultura tecnológica de empresarios y gestores; es de suponer que tales elementos impulsaron la configuración de círculos virtuosos de interacción entre valoración social de la técnica y generalización de la educación. En semejante marco, cabe hablar de “equidad creativa”; la noción la ejemplifica a la perfección el ejemplo, citado más arriba, de la capacidad de los campesinos daneses para organizarse en cooperativas con fecundas iniciativas en materia de progreso técnico.

Cualesquiera sean las explicaciones que se manejen, parece claro que los países escandinavos, Japón y, en medida considerable Corea, superaron su condición periférica mientras que los de América Latina no lo hicieron sino a medias, en el mejor de los casos.

Una cuestión notable es que el papel del Estado en los países nórdicos fue mucho menor que en los de Asia, aparentemente porque no hizo falta, dada la densidad de la sociedad civil en los primeros.

En general, parecería que, si bien en grados diversos, todos los procesos exitosos tienen en común: (i) niveles apreciables de avance hacia una mayor equidad, particularmente en materia educativa; (ii) la configuración de círculos virtuosos entre equidad, educación e imaginarios tecnológicos positivos; (iii) la práctica sistemática, durante períodos relativamente largos, de políticas industriales activas y relativamente eficientes.

Respecto a Argentina y Uruguay, no pocos elementos hablan de (i) pero bastante menos de (ii) y sobre todo de (iii), aspecto en el cual se ven claramente aventajados por Brasil (Bértola y Porcile 1998). Respecto a este caso diríamos, muy esquemáticamente, que (iii) tuvo un papel importante, que se vio limitado por la endeblez de (ii), tributaria a su vez de la notoria ausencia de (i). Semejante limitación se vio agravada con el tránsito a un nuevo paradigma técnico-económico, donde precisamente (i) y (ii) tienen más importancia que antes.

La brecha tecnológica, clave de la dependencia de la periferia respecto al centro, no puede ser superada sólo mediante políticas industriales, aunque se las practique con cierta eficiencia e incluso en asociación con segmentos dominantes del empresariado. Esas

políticas no garantizan el avance hacia una mayor equidad; pueden hasta obstaculizarlo. Tampoco estimulan de por sí la interacción positiva entre equidad e innovación que, a través de diversas vías, ha devenido todavía más relevante con el cambio de paradigma técnico-económico. Este es un terreno en el cual el accionar estatal es fundamental pero insuficiente, como lo sugiere la teoría de los SNIs, en tanto pone de manifiesto la relevancia de diversos actores y de sus vinculaciones. La persistencia de la brecha tecnológica nos devuelve pues al problema del desarrollo desde una perspectiva de actores.

Nos interesamos en las interacciones, positivas y negativas, entre equidad y transformación productiva, como problema central para el desarrollo humano autosustentable. Al respecto, estructuras económicas bastante similares pueden dar lugar a trayectorias muy distintas. Un ejemplo notable lo ofrece la comparación de las economías cafeteras de Costa Rica y Colombia (Thorp 1998: 278).

En cada economía, las relaciones de poder bloquean posibilidades y abren oportunidades, las que pueden o no ser aprovechadas por actores con orientaciones distintas, sea para consolidar las tendencias predominantes, sea para alterarlas. Los procesos de crecimiento económico pueden afirmar un sistema oligárquico, como en Colombia, e incluso acentuar la desigualdad, como sucedió durante el “milagro brasileño”; a la inversa, pueden fomentar avances democratizadores, en lo político y en lo social, como aconteció en Escandinavia, en Costa Rica y en Uruguay, en cierta medida también en Argentina, y más recientemente en Corea o Taiwan.

La gran pregunta es cuándo los avances hacia una mayor democracia y/o una menor desigualdad son “autosustentables”, en el sentido de que se convierten a su vez en palancas de la innovación y el crecimiento. Al respecto, convendría establecer una primera y gruesa distinción entre: (i) equidad inducida, defensiva o reactiva, y (ii) equidad proactiva o creativa.

La primera forma de la equidad puede ejemplificarse en el Uruguay, durante dos períodos diferentes. En el “primer batllismo”, el accionar estatal indujo un proceso de redistribución, que frecuentemente sintonizó con la reacción de ciertos actores sociales, los incipientes sindicatos en especial, ante el crecimiento de la riqueza y de la miseria durante el crecimiento hacia afuera; esa vía hacia la equidad fue consolidada por el “segundo batllismo”, durante la edad de oro de la ISI uruguaya, la segunda mitad de los '40 y la primera de los '50. Después de la dictadura, el país ha conocido una etapa de crecimiento irregular, pero en conjunto significativo, sobre todo por comparación con el dramático estancamiento a que dio lugar el temprano agotamiento de la ISI; en esta etapa, el Uruguay se ha destacado en el contexto latinoamericano por su capacidad de evitar el empeoramiento de la inequidad, e incluso de revertirla parcialmente, aunque sin alcanzar los niveles anteriores al gobierno militar; tal desempeño inusual evidencia la capacidad de amplios sectores de la población para recurrir a mecanismos sociales y políticos de defensa ante las características concentradoras del tipo de modernización en curso, logrando preservar ciertos niveles salariales e incluso mejorar la distribución, fundamentalmente mediante la consagración constitucional de disposiciones relativas a la seguridad social. En estos ejemplos, las relaciones entre equidad y capacidad social para la innovación técnico-productiva no son simples, pero parece indiscutible que la primera no llegó a ser una firme impulsora de la segunda.

Las formas proactivas o creativas de la equidad no requieren a este nivel más ejemplificación que las relativas a la experiencia escandinava que hemos incluido más arriba.

Tales formas de la equidad parecen combinar: (a) la prioridad a la educación, (b) la valoración cultural de la técnica y del trabajo material, (c) la disposición de los “productores directos” a incidir en la orientación de la producción y en el rumbo del cambio técnico, (d) una vocación por la cooperación, basada en la confianza. Rasgos semejantes son el fruto de la historia, pero también son factores cuya eventual conjunción puede cambiar la historia.

## Bibliografía

- Amsden, A.H. (1989): *Asia's Next Giant. South Korea and Late Industrialization*. New York: Oxford University Press.
- Andersen, E. S., y B. A. Lundvall (1988): “Small National Systems of innovation Facing Technological revolution: An Analytical Framework.” En: Ch. Freeman y B. A. Lundvall (eds.), *Small Countries Facing Technological Revolutions*, London: Pinter, págs. 9-36.
- Arocena, R. (1998a): “Inequality as an Endemic Problem for Development in Latin America.” Presentado al “International Symposium on Comparative Studies of the Development Models in Latin America and East Asia”, Beijing, junio de 1998.
- (1998b): “Algunas observaciones sobre los sistemas de innovación, el desarrollo y las políticas.” Presentado al Segundo Seminario del Proyecto “Globalización e innovación tecnológica localizada”, Mangaratiba, diciembre de 1998.
- Beretta, A. (1998): *El imperio de la voluntad. Una aproximación al rol de la inmigración europea y al espíritu de empresa en el Uruguay de la temprana industrialización, 19875-1930*. Montevideo: Ed. Fin de Siglo.
- Beretta, A., y A. García Etcheverry (1998): *Empresarios y gremiales de la industria*. Montevideo: Cámara de Industrias del Uruguay.
- Bértola, L., y G. Porcile (1998): “Argentina, Brazil, Uruguay and the World Economy: An Approach to Different Convergence and Divergence Regimes.” Preprint.
- Bethell, L., ed. (1991a): *Historia de América Latina*, vol. 6: “América Latina independiente, 1820-1870.” Barcelona: Crítica.
- (1991b): *Historia de América Latina*, vol. 7: “América Latina: economía y sociedad, c. 1870-1930.” Barcelona: Crítica.
- Blomström, M., y B. Hettne (1990): *La teoría del desarrollo en transición*. México: FCE.
- CEPAL (1990): *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*. Santiago de Chile.
- Edquist, C., ed. (1997): *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Innovations*. London: Pinter.
- Elam, M. (1997): “National Imaginations and Systems of Innovation.” En: Edquist (1997).
- Fajnzylber, F. (1983): *La industrialización trunca de América Latina*. México: Ed. Nueva Imagen.
- Freeman, C. (1987): *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- (1992) “Science and Economy at the national level.” En: Ch. Freeman, *The Economics of Hope. Essays on Technical Change, Economic Growth and the Environment*, London: Pinter, págs. 31-49.
- (1996): “Catching Up and Falling Behind: The Case of Asia and Latin America.” En: J. de la Mothe y G. Paquet (eds.), *Evolutionary Economics and the New International Political Economy*, London: Pinter Publishers.
- Freeman, C., y L. Soete (1997): *The Economics of Industrial Innovation*. 3ª ed., Cambridge: MIT Press.

- Furtado, C. (1969): *La economía latinoamericana desde la Conquista Ibérica hasta la Revolución Cubana*. Santiago de Chile: Edit. Universitaria.
- Halperin Donghi, T. (1988): *Historia contemporánea de América Latina*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hirschman, A. (1984): *De la economía a la política y más allá*. México: FCE.
- Jamison, A. (1982): *National Components of Scientific Knowledge. A Contribution to the Social Theory of Science*. Research Policy Institute, University of Lund.
- Johnson, C. (1982): *MITI and the Japanese Miracle. The Growth of Industrial Policy 1925-1975*, Berkeley: Stanford University Press.
- Katz, J. (1994): "Technology, Economics, and Late Industrialization." En: Salomon, Sagasti y Sachs eds., *The Uncertain Quest: Science, Technology and Development*. Tokio: United Nations University Press.
- Katz, J., y N. Bercovich, (1993): "National Systems Supporting Technical Advance in Industry: The Case of Argentina." En: Nelson (1993).
- Kim, L. (1997): *Imitation to Innovation. The Dynamics of Korea's Technological Learning*. Boston: Harvard Business School Press.
- Lingarde, S., y A. Tylecote (1998): *Resource Rich Countries' Success and Failure in Technological Ascent, 1870-1970: The Nordic Countries versus Argentina, Uruguay and Brazil*. Presentado al 12<sup>avo</sup> Congreso Internacional de Historia Económica.
- Lundvall, B. A., ed. (1992): *National Systems of Innovation. Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Nelson, R. R., ed. (1993): *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. New York: Oxford Univ. Press.
- Odagiri, H., y A. Goto (1993): "The Japanese System of Innovation: Past, Present and Future." En: Nelson (1993).
- Rodríguez, Octavio (1980): *La teoría del subdesarrollo de la CEPAL*. México: Siglo XXI.
- Sábato, J., y M. Mackenzie (1982): *La producción de tecnología. Autónoma o transnacional*. México: Ed. Nueva Imagen.
- Sonntag, H. (1988): *Duda / Certeza / Crisis. La evolución de las ciencias sociales de América Latina*. Caracas: Edit. Nueva Sociedad.
- Sutz, J. (1998a): "Knowledge and Innovation in Latin America." Presentado al "International Symposium on Comparative Studies of the Development Models in Latin America and East Asia", Beijing, junio de 1998.
- (1998b): "La innovación realmente existente en América Latina: medidas y lecturas." Presentado al Segundo Seminario del Proyecto "Globalización e innovación tecnológica localizada", Mangaratiba, diciembre de 1998.
- Thorp, R. (1998): *Progreso, pobreza y exclusión. Una historia económica de América Latina en el siglo xx*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Villaschi, A. (1994): *The Newly Industrialized Countries and the Information Technology Revolution: The Brazilian experience*. Aldershot: Avebury.