

## ***Desigualdad, subdesarrollo y procesos de aprendizaje***

*La creciente desigualdad contemporánea, tanto entre regiones como dentro de la mayoría de las naciones, se relaciona con el nuevo papel del conocimiento y con las posibilidades diferenciales de aprender, en el sistema educativo formal y en el desempeño laboral. Esa temática se vincula en este trabajo con la nueva configuración del subdesarrollo, mediante la noción de divisorias del aprendizaje. El propósito es contribuir a la búsqueda de nuevas alternativas para el desarrollo humano sostenible, lo que lleva a centrar la atención en el papel de la equidad.*

**Rodrigo Arocena / Judith Sutz**

**D**urante las últimas décadas se ha manifestado con fuerza una tendencia al alza de las desigualdades entre grupos de naciones y al interior de la mayor parte de los países. Ello agrava la problemática ambiental, los conflictos sociales y, muy especialmente, la pobreza, que afecta a más de las dos terceras partes de la población del planeta: «Detrás de la pobreza hay una aguda desigualdad que la genera, la reproduce y la amplía» (Kliksberg, p. 19).

El incremento de las desigualdades se liga cada vez más a diferencias en el acceso al conocimiento, a su generación, manejo y control. En este trabajo –ba-

---

**Rodrigo Arocena:** profesor titular de Ciencia y Desarrollo, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

**Judith Sutz:** profesora titular y coordinadora académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, Uruguay.

**Palabras clave:** desigualdad, desarrollo, innovación, educación, América Latina.

**Nota:** Una primera versión de este trabajo fue presentada, por invitación de Marc Humbert, en el seminario internacional «A la búsqueda de una economía fraternal», organizado por Pekea, Rennes, diciembre de 2003.

---



sado en buena medida en un libro reciente (Arocena/Sutz)— tales cuestiones se enfocan desde la noción de *divisorias del aprendizaje*, las que constituyen un fenómeno mayor en el curso de la emergencia, altamente asimétrica y conflictiva, de una «sociedad capitalista del conocimiento». Semejante proceso altera gran parte de los datos de los problemas que deben enfrentar quienes aspiran a colaborar en la construcción de sociedades más libres, igualitarias y solidarias.

### **Ciencia, tecnología, innovación y desigualdad**

Durante la segunda mitad del siglo xx se produjo una aceleración del cambio técnico cuya manifestación más notoria —aunque por cierto no la única relevante— fue el incremento notable en las capacidades para generar, almacenar, procesar y transmitir información. Las interacciones entre el conocimiento científico y tecnológico, de un lado, y las distintas formas del poder social, de otro, han llegado a ser más gravitantes que en cualquier momento del pasado, y se han visto acompañadas, además, por un incremento bastante general de las desigualdades. Por consiguiente, la preocupación por las condiciones de vida en el mundo de hoy debe incluir una especial atención a la temática «ciencia, tecnología y sociedad». Ella debe ser vista desde una perspectiva interactiva, pues ni la técnica determina a la sociedad ni viceversa. Los factores que van modelando las orientaciones del cambio técnico son tanto técnicos, en un sentido estricto, como institucionales y culturales. Mas en particular, corresponde incluir en la agenda prioritaria de investigación la cuestión de cómo inciden la ciencia y la tecnología en la desigualdad, y la búsqueda de alternativas para que el avance del conocimiento contribuya más bien a paliar la desigualdad que a incrementarla.

***El incremento de las desigualdades se liga cada vez más a diferencias en el acceso al conocimiento, a su generación, manejo y control***

Una vía mayor a través de la cual ciencia y tecnología afectan lo que se refiere a la equidad es actualmente el ascendente papel de la innovación técnico-productiva. A esta última nos referimos abreviadamente como «innovación», sin que ello signifique en modo alguno considerarla «superior» a otras formas de la creatividad humana. Se entiende esa innovación, en la tradición schumpeteriana, como introducción de lo nuevo —más específicamente, de «nuevas combinaciones»— en las prácticas productivas de bienes y servicios. La gravitación creciente de la innovación constituye un factor central de desestabilización de las relaciones sociales constituidas en torno de la producción. El ritmo mismo de los cambios hace difícil que los sectores con menor poder y conocimientos



tengan tiempo para captar el sentido de los procesos y/o para organizarse en torno de la defensa de sus intereses, y hasta para encontrar intereses compartidos que constituyan el cimiento de su organización. Esto último se ve acentuado porque la innovación en curso tiende a diversificar sustantivamente las modalidades en las cuales la gente trabaja, aprende, se informa y comunica, consume y atiende su vida cotidiana.

Todo ello es particularmente visible en el mundo del trabajo. Allí la innovación tiende a disminuir el poder de negociación, explícito o implícito, de quienes desempeñan actividades rutinarias, que no requieren mayores calificaciones ni renovación sistemática de las mismas. Algunas de esas actividades son sustituibles por procesos automatizados; otras, como los «servicios persona a persona» (Reich), no lo son en principio más que parcialmente. La propia naturaleza de estos últimos dificultó tradicionalmente la organización de los asalariados. Tales dificultades tienden a incrementarse hoy, en particular por la abundancia de la oferta de trabajo, escasamente atendida por la demanda industrial tradicional, lo cual obviamente refuerza la posición de los empleadores.

No asistimos pues al «fin del trabajo», sino a la pérdida de poder relativo de gran parte de los trabajadores, lo cual, según los casos, se traducirá en incremento de la desocupación abierta y/o distintas combinaciones de mayor informalidad y empeoramiento de las condiciones laborales de sectores más o menos amplios de asalariados (Castells), lo cual genera una visible «degradación del trabajo».

Por cierto, la aceleración de la innovación desestabiliza también el panorama ocupacional de muchas personas con altas calificaciones. Entre ellas son proporcionalmente menos que antes las que pueden contar con ocupaciones estables, incluso en los llamados «países industriales avanzados». Pero en esos países la emergencia de una «economía basada en el conocimiento y motorizada por la innovación» (De la Mothe/Paquet) se refleja en una mayor demanda de tareas de alta calificación desempeñadas por los que R. Reich denomina «analistas simbólicos». Éstos manejan conocimientos de tipo muy variado—del cine a la biotecnología, de la jurisprudencia a la logística—, pero tienen en común la naturaleza compleja y cambiante de sus actividades, que los impulsan a renovar sus conocimientos y a buscar usarlos de maneras nuevas. Son actividades muy distintas de las de tipo rutinario. El ascenso de la innovación—y de la riqueza que la misma genera— ha incrementado, directa o indirectamente, la demanda de tales actividades y, por ende, el poder de quienes las desempeñan. Ello ha llegado a reflejarse, en particular, en la mayor diferenciación promedial



de sus ingresos con respecto a los de otros sectores sociales. Este es uno de los vínculos más visibles entre conocimiento y desigualdad.

Ahora bien, una «economía basada en el conocimiento y motorizada por la innovación» no está surgiendo en el conjunto del planeta sino en una porción bastante restringida del mismo, pero sus efectos, altamente asimétricos, van afectando al conjunto de la humanidad. En ese sentido, constituye un proceso global. Sus consecuencias sociales y ambientales dependen en medida sustantiva de los procesos colectivos de aprendizaje y, específicamente, de que tengan o no lugar experiencias asociativas que forjen saberes compartidos.

*Son cada vez  
más importantes  
las diferencias  
en las capacidades  
que provienen  
del acceso desigual  
a la educación*

Lo dicho antes no significa que el poder social vaya a concentrarse en las manos de las personas y grupos más directamente implicados en la generación de conocimiento avanzado. El ascenso de las sociedades industriales no traspasó el poder a los trabajadores fabriles, y estuvo bastante lejos de asignarlo en forma exclusiva a los empresarios de la industria. Hoy se habla, con amplio fundamento, del dominio del capital financiero en la economía global. Ahora bien, es claro asimismo que los efectos, a menudo devastadores, del predominio acrecentado de las finanzas son bastante diferentes para los distintos países y grupos sociales. Las diferencias suelen tener no poco que ver con las diversas dotaciones de capacidades colectivas en materia de conocimiento, aprendizaje e innovación.

Más en general, como conocimiento, aprendizaje e innovación son factores que se desarrollan con el uso —rendimiento creciente con la escala de utilización—, no es de extrañar que se registre una tendencia intrínseca al aumento de las desigualdades. Esa tendencia no es la única importante que está actuando, y su predominio a largo plazo no es ineluctable. Pero contrarrestarla exigirá, entre otras cosas, entender mejor las relaciones entre conocimiento y desigualdad, así como forjar nuevas políticas para actuar al interior de los procesos de generación, transmisión, uso y apropiación del conocimiento.

### ***Las divisorias del aprendizaje y la configuración actual del subdesarrollo***

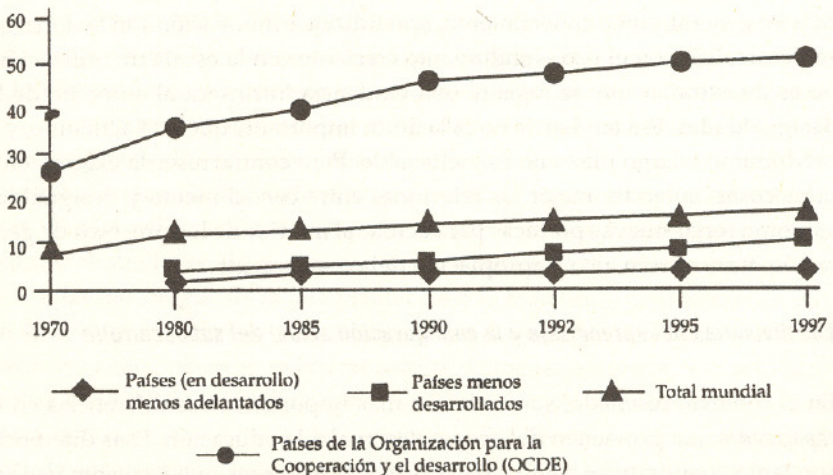
En el contexto reseñado, son cada vez más importantes las diferencias en las *capacidades* que provienen del acceso desigual a la educación. Esas diferencias son tanto cuantitativas como cualitativas. Las primeras pueden estimarse mediante indicadores bien conocidos (analfabetismo, promedio de años de estu-



dio, tasa de matriculación en la educación superior, etc.). Los aspectos cualitativos son por lo menos tan importantes como los cuantitativos, pero en general más difíciles de medir. Cabe suponer que los indicadores cuantitativos subestiman las diferencias en materia educativa pues, como regla general, los sectores con más años de estudio disponen también de ventajas cualitativas; las escuelas por las que pasaron quienes llegan a la universidad suelen estar mejor dotadas de recursos humanos y materiales que aquéllas cuyos alumnos apenas si completan la enseñanza elemental. Así, en América Latina al menos, están operando «fuertes procesos de estratificación de la educación» (v. Kliksberg, pp. 46-49).

Ahora bien, las inequidades ligadas a la educación son ya muy grandes cuando solo se consideran aspectos cuantitativos. En aras de la brevedad, para estimar estos últimos usaremos un solo indicador. La discusión presentada en la sección anterior sugiere que las capacidades para seguir aprendiendo siempre, en un nivel avanzado y en conexión con el desempeño ocupacional, tienen enorme importancia. Ellas inciden poderosamente en las perspectivas laborales, en las posibilidades de participar efectivamente en las decisiones colectivas —vale decir, en el ejercicio de la ciudadanía—, en el acceso a ciertas formas de la cultura, y en las potencialidades de cada uno para proteger la calidad de vida de su

Gráfico 1  
Matriculación en Educación Superior (1970-1997)  
por tipo de países (en %)



Fuente: Banco Mundial (p. 46).







entorno (en materia de salud y ambiente, por ejemplo). Por consiguiente, en lo que hace a las *capacidades*, un proceso fundamental lo constituye la generalización de la educación permanente, de calidad y ligada con el trabajo.

No estamos hablando de los cursillos breves y ocasionales, para personas que han perdido sus empleos, los cuales –más allá de intenciones– a menudo solo capacitan para obtener inserciones laborales precarias. Ello surge de la experiencia, pero, además, resulta de la propia lógica del nuevo papel económico del conocimiento avanzado. El tipo de *educación permanente* al que nos estamos refiriendo requiere, en general, acceder no necesariamente a cursos universitarios de tipo tradicional, pero sí a formas de la enseñanza avanzada. Por eso, a sabiendas de las carencias que siempre tiene «medir» un fenómeno muy complejo mediante un indicador, cuantitativo y único, tomamos como «aproximación» a las *capacidades* en materia de conocimiento la tasa de matriculación terciaria. A este respecto, como lo indica el siguiente gráfico, ha ocurrido recientemente una importante mutación.

Existe enseñanza superior desde los orígenes mismos de la civilización. La misma ha estado ligada a una de las más gravitantes, proteicamente cambiantes y recurrentes fuentes de la estratificación social, la división entre «trabajo manual» y «trabajo intelectual». Mucho ha cambiado la enseñanza avanzada en el curso de la historia pero, hasta hace muy poco, siguió siendo patrimonio de las minorías; eso es justamente lo que está cambiando rápidamente. El gráfico también muestra *la desigualdad de capacidades*. Solo en el «norte» se registra la verdadera revolución que significa la extensión de la enseñanza terciaria a la mayoría de los jóvenes entre 18 y 24 años de edad. En términos del propio documento del Banco Mundial del cual se tomó el gráfico en cuestión, resulta evidente la «brecha de la matriculación». Ese es un aspecto central de lo que podemos llamar *las divisorias del aprendizaje*.

Basta tener una impresión primaria de lo que son las condiciones de la enseñanza en las universidades del «norte», y en la mayor parte de las del «sur», para convencerse de que el gráfico subestima la magnitud de tal «brecha de la matriculación». Por otro lado, atender solo a las diferencias en materia de *capacidades*, si bien muy importante, ofrece una visión demasiado parcial de las divisorias del aprendizaje: no menos importante es atender a las diferencias en materia de *oportunidades*, para usar creativamente los conocimientos y seguir aprendiendo, mediante ese uso, en interacción con otros agentes, en el curso de la solución de problemas de la práctica. Si solo atendemos a las capacidades y las estimamos, como antes, por la matriculación terciaria, Argentina resulta ubicada



en la misma posición que Italia, Dinamarca y Japón, lo cual implicaría una distorsión demasiado gruesa del efectivo poder técnico-productivo de tales países.

Recordemos la noción ya clásica de «aprender haciendo» y la más reciente de «aprender interactuando», a las cuales agregaríamos la de «aprender resolviendo». En la teoría evolucionista del cambio técnico (Nelson/Winter) se emparenta la innovación técnico-productiva con la «resolución de problemas». La innovación no es vista como un fenómeno restringido y poco usual, sino como un proceso social «distribuido» (Von Hippel), presente en distintos ámbitos sociales, y asimilable al manejo no rutinario de los problemas que las diversas prácticas suscitan. Las *oportunidades* a las que nos referimos están estrechamente ligadas a las posibilidades de usar conocimientos, interactuando en la resolución de problemas.

El enfoque lleva directamente a la noción de *círculo innovativo*, entendido como interacción de dos actores sociales, uno con la necesidad de encarar un problema y otro con la capacidad potencial para resolverlo, capacidad que se hará realidad, dando lugar a una innovación, en la medida en que el diálogo entre ambos actores permita que sus diferentes conocimientos puedan ser puestos al servicio de la búsqueda de una solución realmente adaptada a la necesidad de partida. La noción se inspira directamente en el estudio de las relaciones usuario-productor (Lundvall 1985), que constituye una de las vetas inspiradoras de la teoría de los sistemas de innovación (Edquist; Freeman; Lundvall 1992; Nelson). Un círculo innovativo es un encuentro fecundo entre dos actores. Por cierto, la creación de lo nuevo como resultado de un «encuentro», ha sido elaborada en contextos mucho más amplios que el estudio de la innovación técnico-productiva (Toynbee).

Circuitos innovativos existen en todas partes, pero numerosos estudios empíricos sugieren que en el mundo del subdesarrollo son menos frecuentes, tropiezan con mayores dificultades, a menudo resultan «abortados» y, aun cuando fructifican, permanecen en no pocos casos «encapsulados» —lo que significa que la innovación tiene lugar pero lo que fracasa es la difusión. Precisamente uno de los rasgos característicos del subdesarrollo es la proliferación de *procesos trunco de difusión*.

Cuando los circuitos innovativos tienen éxito y se difunden las soluciones que ellos han generado, las relaciones entre los actores involucrados suelen

***Los espacios  
interactivos  
de aprendizaje  
se vinculan  
con la noción  
de economía  
fraternal  
o solidaria***



estabilizarse y ampliarse, de modo de incluir a otros. Surgen así *espacios interactivos de aprendizaje*, conjuntos de interacciones relativamente estables y sistemáticas entre actores distintos que, sin desmedro de diferencias de intereses y de conflictos, cooperan en el uso del conocimiento, resolviendo problemas y generando senderos de aprendizaje que en cierta medida transforman a todos los actores involucrados. Los espacios interactivos de aprendizaje se vinculan con la noción de economía fraternal o solidaria, pues constituyen ámbitos donde se construye confianza y se reconocen, respetan e integran los saberes de todos los participantes. Son un terreno potencial para el ejercicio de la «fraternidad cognitiva», aspecto clave de la economía fraternal en el marco de la emergente economía basada en el conocimiento.

Los espacios interactivos de aprendizaje nacen, se desarrollan, maduran y a menudo mueren de muerte natural, cuando se agotan los ciclos de vida de los productos y procesos en torno de los cuales se estructuraron. Pero otras veces son destruidos. En América Latina, muchos ejemplos se ajustan al siguiente «modelo». Una empresa pública, con su laboratorio de I+D, apela para resolver ciertos problemas a la colaboración de equipos de investigación universitarios y/o de pequeñas empresas nacionales de base tecnológica, cuyo conocimiento del medio las capacita para colaborar al hallazgo de soluciones «a la medida» del contexto, operando como «sastres tecnológicos». Pueden de esa forma surgir circuitos innovativos y aun espacios interactivos de aprendizaje. Pero aun así no es raro que el cambio en la dirección de la empresa estatal o su privatización redireccionen su demanda tecnológica hacia el exterior, desperdiciando los recursos encarnados en los equipos de investigación nacionales y en los «sastres tecnológicos», e incluso desmantelando sus propios laboratorios de I+D. Interpretamos una de las principales tendencias en la evolución reciente de los «sistemas de innovación» en América Latina (v. p. ej., Cassiolato et al.; Katz) como pérdida de numerosos espacios interactivos de aprendizaje.

Las diferencias en las oportunidades, para usarlas creativamente y expandir los conocimientos colectivos, tienen mucho que ver con la «riqueza» o «pobreza» que cada medio social presente en materia de espacios interactivos de aprendizaje. El «norte» tiende a ser rico en tales espacios y el «sur» pobre.

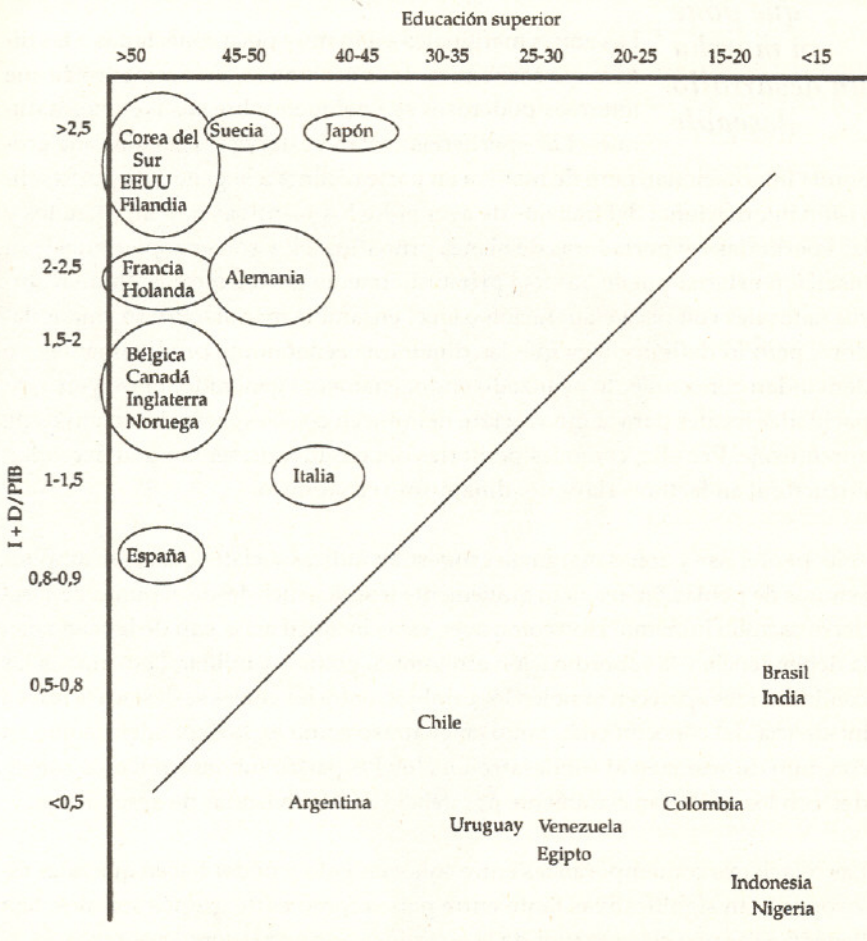
Las divisorias del aprendizaje —entre grupos sociales, regiones o naciones— tienen pues que ver tanto con capacidades como con oportunidades. A los efectos de ofrecer una ilustración de tales divisorias necesitamos un indicador de las capacidades —para lo cual ya hemos manejado la matrícula terciaria— y otro de las oportunidades. Lo segundo es todavía más difícil que lo primero, por la



naturaleza interactiva de lo que se trata de estimar y por la inexistencia de ciertos indicadores relativamente útiles en el caso de muchos países. A sabiendas de ello, elegimos como indicador el porcentaje de PIB que cada país dedica a I+D. Ahorramos al lector la enumeración de las desventajas de tal indicador; lo vemos apenas como una primera «aproximación» a la importancia que el conocimiento tiene en la economía de cada país y, por lo tanto, a la estimación de las «oportunidades» de las que estamos hablando. Combinando ambos indicadores, obtenemos la siguiente ilustración de las divisorias del aprendizaje entre países.

Gráfico 2

## Divisorias del aprendizaje entre países (en %)





Los países que en la figura precedente quedan «por encima» de la divisoria del aprendizaje constituyen el «norte» o «centro» de la economía global contemporánea. Ese «norte» no es homogéneo, pero mucho más heterogéneo es «el resto», donde se advierten distintos panoramas. Ciertos casos regionales combinan un crecimiento económico sostenido con mejoras apreciables de la situación so-

***La realidad  
no autoriza  
a decir que  
la equidad  
de por sí  
es la palanca  
que pone  
en marcha  
un desarrollo  
deseable***

cial; algunas zonas geográficamente próximas al «centro», particularmente en Europa, presentan indicadores que se asemejan a los del «norte». Mucho más extensas son las áreas claramente «subdesarrolladas», en las que no se detectan tendencias «convergentes» con los países centrales sino más bien lo contrario; entre ellas cabe distinguir entre «las periferias» y las zonas «marginales».

Las zonas marginales están muy poco conectadas a las dinámicas económicas internacionales, sin desmedro de que intereses poderosos se vuelquen sobre sus recursos naturales. Las «periferias» están bastante conectadas a la economía internacional, pero de manera en parte distinta a la generada por la «división internacional del trabajo» de ayer entre los «centros» industrializados y las «periferias» exportadoras de bienes primarios. Hoy son «neoperiferias»; su inserción externa puede basarse primordialmente en la exportación de recursos naturales con poca elaboración o en el ensamble manufacturero «maquilador», pero lo definitorio es que las dinámicas económicas predominantes no demandan conocimiento avanzado endógenamente generado, ni mayores capacidades locales para la innovación, ni inducen cuasi espacios interactivos de aprendizaje. Por ello, como las periferias del pasado, presentan una debilidad estructural en factores clave del dinamismo económico.

«Neoperiferias» y zonas marginales muestran índices sociales que, para amplios estratos de población, resultan gravemente insuficientes desde el punto de vista del desarrollo humano. Hoy como ayer, estas insuficiencias van de la mano con la dependencia y la subordinación económica, política y militar. Pero junto a las continuidades aparecen también los cambios, entre los cuales se destaca la nueva incidencia del conocimiento, tanto en el atraso como en la dependencia que en conjunto caracterizan al subdesarrollo. Hoy los países subdesarrollados coinciden con los que están claramente por debajo de las divisorias de aprendizaje.

Las relaciones contemporáneas entre conocimiento y poder hacen que tales divisorias sean significativas tanto entre países como entre grupos sociales: han llegado a ser una clave mayor de la estratificación social contemporánea.

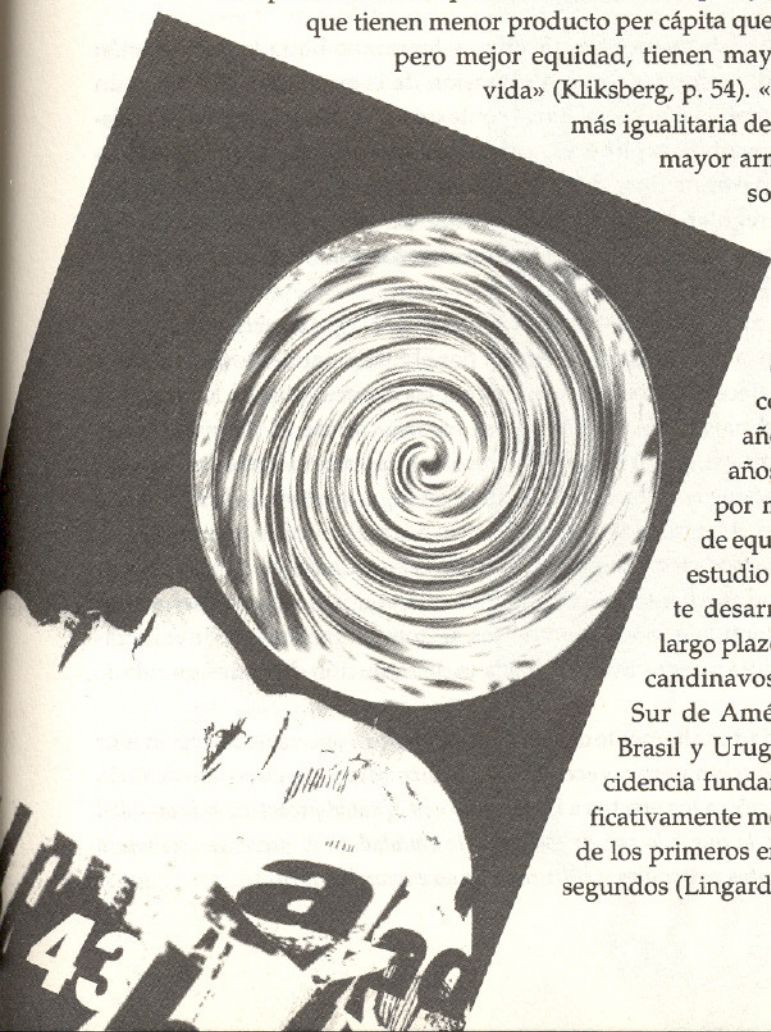


### ¿Cuál equidad?

Ciertas corrientes han sostenido que, en los comienzos del desarrollo, la desigualdad relativamente alta es no solo inevitable sino también conveniente, pues solo así ciertos sectores concentran recursos suficientes como para invertir considerablemente y generar un crecimiento que, a cierta altura, extendería los beneficios al conjunto de la población y empezaría a disminuir las desigualdades. Los puntos débiles de esa argumentación no son difíciles de encontrar. No faltan relevantes ejemplos históricos —como los de los países escandinavos, Corea, Taiwán y otros— que apuntan en una dirección muy distinta.

Diversos casos muestran cómo la equidad, además de ser un valor en sí misma, incide positivamente en la calidad de vida, incluso compensando desventajas de tipo económico: «países como Suecia, Japón y hasta Costa Rica, que tienen menor producto per cápita que Estados Unidos, pero mejor equidad, tienen mayor esperanza de vida» (Klikberg, p. 54). «Una distribución

más igualitaria de los ingresos crea mayor armonía y cohesión social, y mejora la salud pública. Las sociedades con mayor esperanza de vida mundial, como Suecia (78,3 años) y Japón (79,6 años) se caracterizan por muy altos niveles de equidad» (p. 107). Un estudio del muy diferente desarrollo humano de largo plazo de los países escandinavos y los del Cono Sur de América (Argentina, Brasil y Uruguay) atribuye incidencia fundamental a la significativamente menor desigualdad de los primeros en relación con los segundos (Lingarde/Tylecote).





Pero desgraciadamente la realidad no autoriza a decir que la equidad de por sí es la palanca que pone en marcha un desarrollo deseable. Para América Latina ello lo ilustra un trabajo clásico (Fajnzylber); allí se muestra que entre los años 50 y 80 países como México y Brasil combinaron crecimiento rápido y alta desigualdad, otros –Argentina y Uruguay en particular– registraron un crecimiento lento y desigualdad relativamente baja, mientras que sobran ejemplos de pobre comportamiento en ambos rubros. Se destacaba la existencia de un «casillero vacío»: ningún país latinoamericano combinaba crecimiento rápido y desigualdad baja. Posteriormente, Argentina y Uruguay siguieron mostrando un desempeño económico promedialmente pobre pero, en parte por ello mismo, no fueron capaces de sostener sus logros en materia social, acentuándose en ambos casos la desigualdad. Por consiguiente, si bien la mayor equidad de Escandinavia ayuda a comprender su mejor desempeño respecto al Cono Sur latinoamericano, parece necesario distinguir distintos tipos de equidad.

Uruguay es un caso de avance significativo y temprano hacia la disminución de la desigualdad, motorizado por la extensión de la enseñanza pública y un amplio sistema de previsión social. En el contexto latinoamericano, no es la desigualdad la que permite explicar el prolongado estancamiento de la producción uruguaya a partir de fines de la década de los 50 ni el desempeño económico posterior, irregular y en su conjunto pobre. En ese caso como en muchos otros, se puede comprobar que prevalecieron «formas reactivas» de la equidad.

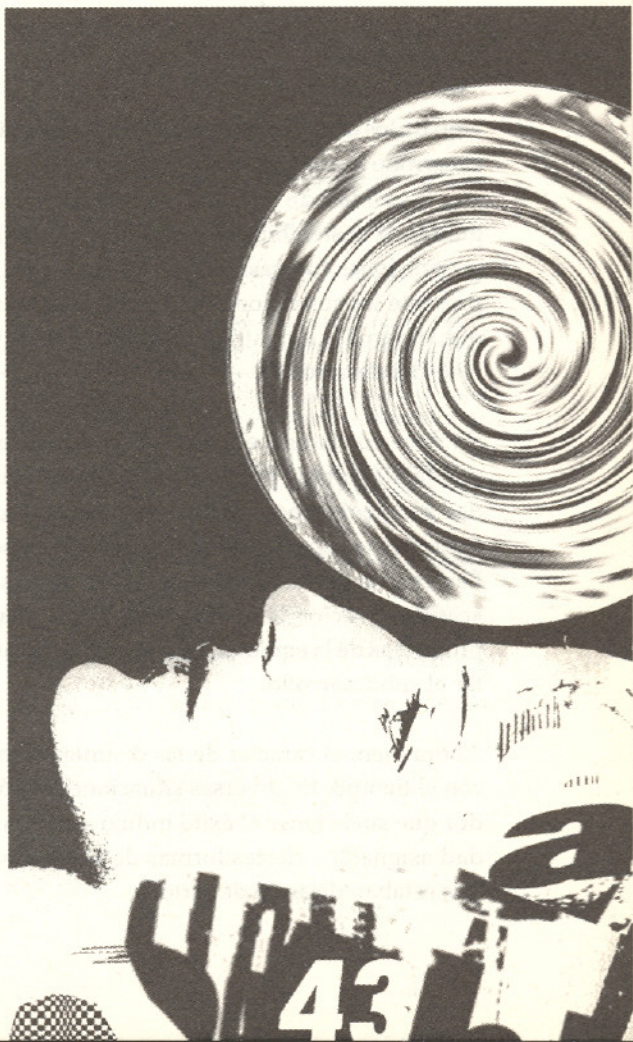
Esta designación, ajena a toda valoración ética, alude al tipo de acciones y medidas que aminoran la desigualdad generada por el funcionamiento de la economía, pero no fortalecen, o incluso disminuyen, las capacidades de los sectores postergados y del país en su conjunto para recorrer senderos de aprendizaje colectivo, para innovar, producir mejor y resolver de maneras nuevas los problemas socioeconómicos. Esto último incluye en lugar destacado los procesos de «construcción de capacidades societales para el cambio tecnológico» (Humbert). Llamamos «formas proactivas» de la equidad a las que disminuyen la desigualdad mediante procedimientos que al mismo tiempo refuerzan el potencial productivo e innovativo de los sectores directamente involucrados, lo que posibilita nuevos avances hacia la disminución de la desigualdad.

Paliar la desigualdad es altamente deseable. A menudo la urgencia no deja mayor margen para la elección pero a veces existen alternativas, en cuyo caso vale la pena prestar atención a los efectos a largo plazo: *la equidad proactiva es la equidad sostenible, es decir, la que a la vez de fomentar la equidad en el presente colabora a construir los cimientos materiales y culturales de su expansión futura.*



Las dinámicas del cooperativismo campesino danés en el siglo XIX, como las reformas agrarias de Corea del Sur y Taiwán en el siglo XX, disminuyeron la desigualdad y ampliaron las capacidades de los pequeños productores. Ejemplifican la equidad proactiva. También lo hacen, en general, los procesos que extienden la educación a sectores postergados. Pero a este respecto corresponde establecer ciertas distinciones. Los avances sociales del Uruguay se relacionan con la temprana generalización de la enseñanza elemental allí abordada. Pero ese proceso siempre se vio limitado por la persistente postergación material y la subvaluación cultural de la enseñanza técnica; ello mantuvo una fuente importante de desigualdad. Ese mismo factor, conjugado con la escasa prioridad asignada a las ciencias naturales, se reflejó en la fragilidad de las capacidades para resolver problemas en diversos campos, desde la producción a la salud. En tal terreno, la evolución tanto de Escandinavia como de las naciones antes mencionadas de Asia Oriental ha sido muy distinta. La extensión de la educación puede pues adoptar formas con distinto grado de «proactividad».

La temática se vincula con la agenda de investigación. El impacto social de las actividades científicas y tecnológicas depende considerablemente de cuáles problemas reciben atención prioritaria y de qué tipo de soluciones se busca. Informes promovidos por la Organización Mundial de la Salud destacan «que sería posible enfrentar las enfermedades de los pobres si hubiera el adecuado esfuerzo de investigación. Pero ... los grandes laboratorios no dedican recursos mayores a ellas, porque no son atractivas en términos de mercado». Se estima que «solo el 5% del gasto mundial en investigación y desarrollo en salud está dirigido a los problemas de sa-





**El «casillero vacío»  
latinoamericano  
refleja la  
muy escasa presencia  
de formas proactivas  
de la equidad**

lud del 95% de la población mundial» y se sostiene que «entre 1975 y 1997 solo aparecieron en el mercado 13 fármacos destinados a las enfermedades tropicales y la mitad fueron el resultado de investigaciones veterinarias» (Kliksberg, p. 177).

Obviamente, los problemas de los sectores postergados no se resuelven solo con investigación, pero su solución requiere frecuentemente más y mejor conocimiento. Requiere sobre todo que los sectores con los que se pretende colaborar se involucren en procesos interactivos de aprendizaje, en los que se amplían las capacidades de todos los participantes. Una agenda de investigación cuya orientación refleja preocupación por la inequidad puede colaborar en la construcción de formas proactivas de la equidad.

**Recapitulación**

Uno de los desafíos que enfrenta la economía solidaria es el de avanzar hacia al desarrollo humano autosostenible, entendido como un proceso en que: a) se mejora la calidad de vida de la gente (aspecto *humano* del desarrollo); b) se resguarda la sostenibilidad ambiental, protegiendo así la calidad de vida de las generaciones futuras (aspecto *sostenible* del desarrollo); c) se construyen en el presente las condiciones necesarias –cognitivas, culturales, sociales, políticas– que sirvan de cimiento a la construcción de un futuro mejor (carácter *autosostenible* del desarrollo).

En América Latina el desarrollo humano autosostenible se ha visto grandemente dificultado por tendencias profundas que preservan una alta desigualdad promedial apenas contrarrestada en unos pocos casos por formas predominantemente reactivas de la equidad. Hay –¡por suerte!– muchos contraejemplos. Pero, en los términos estilizados del análisis de Fajnzylber, cabe sostener que el «casillero vacío» latinoamericano refleja la muy escasa presencia de formas proactivas de la equidad. Buscar estas formas es cuestión imperativa para afrontar el subdesarrollo.

Ahora bien, el carácter de las distintas formas de la equidad no es invariable con el tiempo. En diversas situaciones históricas concretas, el efecto conservador que suele tener el éxito indujo a ciertas sociedades a persistir en la prioridad asignada a ciertas formas de la equidad que habían sido proactivas pero que estaban dejando de serlo.



En todo caso, lo que aquí nos interesa subrayar es que las transformaciones brevemente discutidas en la primera sección de este trabajo alteran no pocos aspectos de ese gran problema que es la construcción de formas sostenibles de la equidad. En los términos considerados en la segunda sección, sintetizamos nuestro punto de vista diciendo que, cuando ha llegado a ser tan grande el impacto de las divisorias del aprendizaje, la equidad proactiva puede caracterizarse como el conjunto de procesos que, simultáneamente: a) disminuyen la desigualdad, y b) amplían tanto las capacidades como las oportunidades colectivas para aprender y usar de manera socialmente fecunda el conocimiento.

### Referencias

- Arocena, R. y J. Sutz: *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*, Cambridge University Press, Madrid, 2003.
- Banco Mundial: *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*, Washington, D.C., 2002.
- Cassiolato, J., H. Lastres, y M. Maciel (eds.): *Systems of Innovation and Development*, Edward Elgar Publishing, Londres, 2003.
- Castells, M.: *The Information Age: Economy, Society and Culture - Vol. I: The Rise of the Network Society*, Blackwell, Londres, 1999.
- De la Mothe, J. y G. Paquet (eds.): *Evolutionary Economics and the New International Political Economy*, Pinter, Londres, 1996.
- Edquist, Ch. (ed.): *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter, Londres, 1997.
- Fajnzylber, F.: «La industrialización trunca de América Latina: de la 'caja negra' al 'casillero vacío'» en *Cuadernos de Cepal*, Santiago, 1990.
- Freeman, C.: *Technology Policy and Economic Performance - Lessons from Japan*, Pinter, Londres, 1987.
- Humbert, M.: «Exploratory Scheme to Design Glocalization Strategies», ponencia presentada al X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, México, 22-24 de octubre de 2003.
- Katz, J.: «Market-Oriented Structural Reforms, Globalization and the Transformation of Latin American Innovation Systems», ponencia presentada al X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, México, 22-24 de octubre de 2003.
- Kliksberg, B.: *Hacia una economía con rostro humano*, 7ª ed., Instituto Desarrollo, Asunción, 2003.
- Lingarde, S. y A. Tylecote: «Resource-Rich Countries' Success and Failure in Technological Ascent, 1870-1970: The Nordic Countries versus Argentina, Uruguay and Brazil» en *Journal of European Economic History* vol. 28 N° 1, primavera de 1999, pp. 77-112.
- Lundvall, B.A.: «Product Innovation and User-Producer Interaction» en *Industrial Development Research Series* N° 31, Aalborg University Press, Aalborg, 1985.
- Lundvall, B.A. (ed.): *National Systems of Innovation - Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, Londres, 1992.
- Nelson, R. (ed.): *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Nueva York, 1993.
- Nelson, R. y S. Winter: *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, 1982.
- Reich, R.: *El trabajo de las naciones*, Vergara, Buenos Aires, 1993.
- Toynbee, A.: *A Study of History*, 1ª ed. abreviada, Oxford University Press, Gran Bretaña, 1972.
- Von Hippel, E.: *The Sources of Innovation*, Oxford University Press, Nueva York, 1998.