

Pestre, Dominique (2005); “Ciencias, dinero y política”, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires. Resumen y comentarios capítulo 3: Liberalismo, finanzas, patentes y producción de ciencias, hoy

En este capítulo el autor analiza los cambios que se fueron produciendo en las últimas tres décadas en las sociedades desarrolladas y cómo éstos fueron influyendo en la producción científica.

En general su metodología pasa por observar los discursos ya existentes al respecto del funcionamiento de la sociedad contemporánea y, a partir de allí, sacar conclusiones a partir del acuerdo o la crítica a cada uno de dichos discursos.

Desde los discursos más difundidos los cambios sociales y políticos más importantes que se fueron dando a partir del año 1975 estarían dados por:

- 1) Una ruptura en el modo de producción de los saberes *a la Gibbons*: mayor fluidez de lazos, pérdida de centralidad de la universidad, transdisciplinariedad, cambio de relación entre los científicos y su entorno social, etc.
- 2) Entrada a la posmodernidad: Ruptura con la modernidad heredada del Iluminismo. Crítica a la fe extrema en la racionalidad científica y el universalismo occidental; revalorización de la responsabilidad individual, el derecho de las minorías y la reflexividad de la acción social.
- 3) La sociedad posindustrial: fin del fordismo y el taylorismo a manos de nuevas formas de management y gestión de la producción. Emergencia de nuevos grupos sociales que no se definen por su relación con la producción.
- 4) Globalización: tanto en su dimensión demográfica y cultural (migraciones, integración cultural) como económica y política (nuevo lugar del sector financiero, pérdida de poder de los estados)
- 5) La sociedad de riesgo: el peligro para las generaciones futuras debido a las malas condiciones ambientales y sanitarias en todo el mundo.

Estos puntos son tratados en este capítulo por el autor, quien tratará ver qué tienen de verdad cada uno de ellos y cómo, a su vez, influyen en la forma que toma la ciencia contemporánea.

Nuevo modo de producción¹

Ante la creciente conflictividad que fueron adoptando los movimientos sociales durante la década del sesenta y setenta y la crisis existente en las economías de los países capitalistas desarrollados, el sector empresario busca redefinir la relación entre capital y trabajo. Al hacerlo contribuyen a la creación de un nuevo régimen de regulación social y política. Este proceso comienza con una inversión de las técnicas de gestión en el interior de las empresas que desembocan en un “nuevo contrato social” que rompe profundamente el existente durante el período 45-75 (“Treinta Gloriosos”). Los valores principales pasan a ser el trabajo en red, autonomía y creatividad liberadas de las jerarquías, movilidad y adaptabilidad.²

Junto a las nuevas formas de gestión dentro de las empresas resulta clave para el nuevo modo de regulación la *financiarización de la economía*. El crecimiento económico y el alza de los niveles de vida pasan a depender fundamentalmente de los fondos de pensión volcados a los mercados financieros.³ Los mercados financieros pasan a ser el recurso fundamental para el

¹ Como se podrá apreciar en el resumen de esta sección el autor no presenta ninguna originalidad particular en su análisis, salvo alguna conclusión respecto al nuevo rol del estado.

² En esta concepción es clara la influencia de la escuela de la regulación francesa

³ Esto sucede especialmente en EEUU durante la década del 80, pero tenemos nuestra propia experiencia con la privatización de la seguridad social durante los 90.

financiamiento de las empresas (cuando no de los Estados) y la referencia exclusiva para juzgar los resultados de una economía pasa a ser su rendimiento financiero.

Desde la política esto se traduce en el advenimiento de las doctrinas neoliberales, donde los actores fundamentales son EEUU e Inglaterra y los Organismos de Financiamiento Multilateral, quienes a través de las políticas del Consenso de Washington fuerzan al resto del mundo a sumarse a esta doctrina. El “nuevo espíritu” del capitalismo proporciona así una nueva imagen de lo que está bien y de lo que está mal y de lo que deben (o no) ser las solidaridades sociales. Se asiste así al fin de la clase obrera organizada y la estructuración social y política que ésta daba es reemplazada por una atomización y pérdida de identidad y dignidad.

Las relaciones Norte-Sur también se modifican dentro de este proceso: se caracterizan por una dependencia financiera y tecnológica creciente, un nivel de pobreza muy elevado y una extrema vulnerabilidad de los pobres a las perturbaciones macroeconómicas fuertes. La lógica de transferencia de riquezas al Norte se agravó a partir de la instalación de grandes oligopolios, instauración de nuevas barreras aduaneras y la destrucción continua de los regímenes de producción habituales y el equilibrio ambiental. En lo que se refiere a la ciencia, “la tecnociencia industrial interviene entonces masivamente desde afuera sin incorporar un marco económico-social constituido por regulaciones históricas pacientemente construidas pero imposibles de desenredar en una perspectiva mercantilista” (p. 88).

Finalmente aborda el problema de la *mundialización*: “La palabra resume mal el cambio que queremos caracterizar. Contrariamente a lo que parece indicar, no hemos pasado de un equilibrio de estados-naciones a la gran ciudad planetaria y al mercado mundial abierto. Estamos (¿todavía?) en un sistema internacional en el que, si bien los intercambios de mercaderías y la movilidad de los capitales se han intensificado, los Estados y las poblaciones a las que sirven siguen siendo las entidades principales” (p. 91). En realidad, se entiende que el Estado sigue siendo importante en las grandes potencias y los países emergentes (Corea del Sur o Singapur), pero no es así para los otros donde las agencias del FMI han operado para su debilitamiento.

El proceso de mundialización lo que sí lleva consigo es un *nuevo rol del Estado*: “El estado sigue siendo central porque constituye un recurso mayor para la apropiación de riquezas y la defensa de empresas industriales o financieras que se localizan entre sus intereses básicos; sigue siendo central porque contribuye activamente a la gestión de las infraestructuras, al buen funcionamiento de lo social, al mantenimiento de las solidaridades mínimas, a la educación y a la formación de las poblaciones que permanecen y permanecerán masivamente inmóviles y ligadas a espacios y territorios, cualesquiera que sean los discursos sobre la ciudad global y la movilidad. Diré, por último, que el Estado sigue siendo central pues el poder militar continúa siendo la clave de las relaciones internacionales ya que el interés nacional no se ha reducido en absoluto en relación con los Treinta Gloriosos y la Guerra Fría. No se vuelve en absoluto al liberalismo antiestatista de los liberales del siglo XIX, a pesar de las discusiones corrientes al respecto” (p. 92). En consecuencia, se marca un fuerte retorno al Estado, pero ya no como marco de la vida social y encarnación del bien público (Estado de Bienestar), sino como garante de apoyo militar, protección legal, ayudas financieras y exenciones para las grandes empresas.

La transformación de los modos de producción de saberes⁴

En esta sección del capítulo se describen los cambios producidos en las últimas tres décadas en los modos de ser de la investigación científica y la I+D. El origen de estos cambios es situado en

⁴ Es en esta sección donde el autor busca la originalidad de su planteo. Puede ser que finalmente su tesis no sea del todo original pero sí abarca muchas problemáticas actuales y las plantea con suma claridad y de forma relativamente crítica respecto a autores como Gibbons o los apologistas de la “sociedad del conocimiento”.

EEUU durante el período 1975-1985, donde los representantes de las grandes empresas repiensen la organización interna de su sistema de I+D, ante la amenaza que representaban Japón y la crisis económica. En términos muy generales los cambios impulsados pasan por:

- dar relevancia al mercado,
- el desempeño de un papel más directo de innovación a la investigación financiada y
- la disminución drástica del tamaño de las unidades de investigación básica.

No obstante, así es sólo como comienza este proceso que se extenderá a todos los espacios de producción de ciencias y de técnicas, de las universidades a las empresas. “Las universidades y los grandes laboratorios industriales típicos de los años 1870-1970 siguen siendo importantes, pero se han transformado en sus modos de trabajar y colaborar: hoy los complementa una miríada de firmas innovadoras, instituciones que proporcionan capital de riesgo, estructuras de colaboración entre intereses privados, fundaciones y laboratorios públicos, todo operando en un clima de neoliberalismo emprendedor” (p. 95 y 96). Estos cambios de los lazos entre estado-ciencia-mercado son definidos en seis puntos:

- 1) *Leyes de propiedad intelectual*: Este es uno de los principales argumentos de Pestre, quien observa que a partir de 1980 se acordaron derechos de propiedad a investigaciones cada vez más básicas y por encima de la innovación propiamente dicha, en dominios que hasta entonces eran de competencia pública y de publicación en revistas científicas. En definitiva lo que va describiendo es cómo el sector privado (y especialmente las grandes empresas y laboratorios) se van apropiando de los resultados de la ciencia que tiempo atrás solían ser públicos, en otras palabras, la gradual privatización de la ciencia.
- 2) *Voluntad política (mercantil)*: Los propios políticos de EEUU evaluaron que el país era muy generoso con sus saberes fundamentales y que otros se aprovechaban de ello privilegiando los estudios de desarrollo y la radicación de patentes (Japón). De allí el punto anterior, aunque también un segundo grupo de modificaciones complementarias: se busca alentar la entrada de capital de riesgo en las nuevas firmas de alta tecnología construidas en el sector de la investigación, lo cual derivó en la constitución del Nasdaq en bolsa especializada en las firmas innovadoras.
- 3) *La universidad como actor directo del desarrollo industrial*: Las universidades abandonan cada vez más su naturaleza de proveedora de “ciencia abierta” para participar activamente tanto en el registro de patentes como en acuerdos de licencia exclusiva con los actores económicos que eligen (Bayh Dole Act, en EEUU). Así, los abogados se convierten en actores privilegiados del sector científico y la privatización del conocimiento se lleva a puntos nunca alcanzados como, por ejemplo, los acuerdos con grandes empresas para adquirir saberes y conocimientos prácticos producidos en instituciones científicas.
- 4) *Retroceso de la investigación básica*: Las grandes empresas buscan seguir el “modelo japonés” donde se trata de colocar las investigaciones básicas en posición de dependencia más directa de las divisiones de desarrollo y de reducir su autonomía ejecutiva. Se centran las actividades sobre la innovación industrial y sobre la necesidad de rentabilidad inmediata. Esta desinversión genera el surgimiento de “un mercado de subtrata para los saberes y la investigación”. Aparecen gran cantidad de empresas que ponen a punto técnicas, procedimientos o producto de alto valor científico y consultores científicos que ofrecen servicios especializados a otros actores económicos. En este sentido la “economía de la investigación” ha pasado a tener un papel sumamente relevante en el medio.
- 5) *Nuevo modo de práctica científica*: Se profundiza la forma de trabajo que implica la modelización que sirven de base para la caracterización de fenómenos que afectan al planeta en su conjunto, a partir de lo cual el campo político resulta radicalmente afectado.
- 6) *Relativización de las anteriores afirmaciones*: En este último punto Pestre explica que “no hay una onda de cambio que cubre todo al mismo paso”. Es decir, que los cambios van a ir variando de país en país y que no necesariamente se van a ir cumpliendo todos y con la misma intensidad.

Debate sobre la sociedad del conocimiento

Una vez expuestos cuáles son los motores de los cambios en las últimas 3 décadas abre el debate respecto a si lo que actualmente se llaman “sociedades del conocimiento” implica una ruptura histórica respecto a la organización económico-social anterior.

Los argumentos positivos residen en la rapidez del cambio tecnocientífico (que torna rápidamente obsoletas ideas y tecnologías), el trabajo de concepción y diseño de productos, la organización del trabajo, la logística (tecnologías de la información), nueva gestión de mercados financieros y el alcance global de estas transformaciones que hace que los saberes individuales se transformen en contribuciones productivas directas (ver p. 102).

Pestre encuentra dos problemas en estos argumentos:

- 1) El sentimiento de radicalidad del cambio es algo muy corriente en cualquier momento histórico;
- 2) Pero fundamentalmente la cuestión está en que comprender lo específico de la sociedad contemporánea no pasa por las nuevas formas de la ciencia que aceleran la velocidad de la innovación. “Lo que es nuevo hoy marca quizá cierta eficacia propia de los saberes, pero marca, sobre todo, la invención de un nuevo modo de movilización de esos saberes en un orden económico y político diferente”. El conocimiento científico se nos aparece hoy como directamente productivo no por su eficacia directa (eso pasaba ya en otros momentos históricos), sino principalmente porque han cambiado sus regulaciones. El orden social y económico la transformó en mercancía a controlar para triunfar.⁵

Efectos perversos de la privatización de las ciencias⁶

En este apartado, con gran dificultad y liviandad, busca observar cómo influyen los nuevos acuerdos entre universidades, empresas y mercados financieros en las formas de trabajo intelectual y los tipos de conocimiento generados.

Enuncia dos problemas aunque sin tomar partido por ellos:

- 1) Por un lado se tiende a que un interés exclusivo por investigaciones que dejen dividendos financieros puede conducir a la marginación de estudios que apunten a los intereses colectivos eventualmente amenazados por los primeros.
- 2) Por otro describe un supuesto profundo debate por la política de patentes en EEUU, ya que al parece muchas grandes empresas entienden que la existente conduce a frenar la investigación y la innovación global: “El registro de patentes sobre resultados de investigaciones muy por encima del desarrollo de productos, como los contratos que hoy se hacen de manera regular entre las universidades y las industrias sobre los trabajos que realizan las primeras o sobre los usos que hacen de los materiales de las segundas, retrasan el proceso de innovación, encarecen el costo de la investigación básica y reducen el número de contribuyentes parciales” (p. 105).

¿Estamos ante una verdadera revolución de las ciencias?

En este apartado propone tres observaciones respecto a la impresión generalizada de que estamos ante una verdadera revolución de la ciencia y, con ella, del modo de producción:

⁵ Este argumento no parece malo e incluso tiende a ser original con respecto a personas con la línea política-científica de Pestre, no obstante, esa misma línea teórica es lo que limita su argumento: Entiende que lo que hace a la ciencia un factor financieramente visible y directo de producción son las nuevas reglas de propiedad intelectual y la nueva capacidad del capital financiero para actuar en el sistema científico. Digamos que, al menos, es una visión bastante pobre de las determinaciones sociales de la ciencia.

⁶ Por las cosas que viene diciendo este apartado debería llevarse gran parte del libro y debería estar claramente documentado, sin embargo, da sólo un par de argumentos puestos en boca de otros y sumamente relativizados.

- 1) Entiende a la tensión actual entre proyectos de corto plazo y de diferenciaciones de productos por un lado y una lógica más autónoma de investigación científica como algo cíclico en la historia (business as usual) generado especialmente en los 80 por la pérdida de competitividad de EEUU.
- 2) Desde fines de los 90 se ha desarrollado un movimiento que reafirma la necesidad de inversiones de largo plazo, de reotorgar un papel específico al poder público y de reinstaurar un desacople mínimo entre investigación pública y privada. “Esto no resulta paradójico sino para quienes olvidan que los sostenedores de la liberalización radical no son por ello menos, y ante todo, pragmáticos inscriptos en un línea de pensamiento del desarrollo y poderío nacional” (p. 108). Así es como la distancia entre los discursos oficiales sobre los beneficios de la liberalización y las prácticas efectivas impulsadas por el Estado se amplifican cada vez más en EEUU.⁷
- 3) La liberalización y la economía basada en el conocimiento no condujo finalmente a un sistema de intercambios y cooperación abierta. Por el contrario se da una batalla por la apropiación de los resultados de la ciencia que condujo a un aumento de las prácticas de secreto y una tendencia a la constitución de monopolios nuevos sobre ciertos productos e investigaciones. Supuestamente estos resultados hoy con cuestionados por diversos grupos que buscan un nuevo camino para la ciencia.⁸

“No hay en consecuencia una evolución necesaria y única en esas materias, lo que pasa no pasa naturalmente, no hay superioridad intrínseca de un modelo de desarrollo sobre otro: la naturaleza del problema es primero política, en el sentido noble del término” (p. 110).

Conclusión

La principal conclusión del capítulo pasa por una crítica al modo 1 y 2 de Gibbons, entendiendo que lo que hoy existe es una ruptura del equilibrio entre ciencia pública y privada existente entre 1870 y 1970. Hoy hay una destrucción del compromiso social de la ciencia a manos del mercado:

“Como conclusión querría proponer una hipótesis global de lectura de las evoluciones que vivimos en lo que hace a los regímenes de producción de los saberes en nuestros días o, mejor, la tendencia principal que allí opera. Contrariamente a la proposición que opone un modo 1 de ciencia pura a un modo 2 de ciencia en contexto, prefiero decir que se tiende a pasar de un régimen de producción que combina ambos sistemas en relativo equilibrio, uno de ciencia abierta y otro de ciencia privada, a un régimen que busca hacer del primero el sirviente del segundo, aunque todavía (¿) no haya triunfado” (p. 110).

No obstante, este movimiento de privatización y de dominio creciente de los mercados financieros no implica un retroceso del Estado como actor tecnocientífico, defensor de nuevo orden económico y protector de la nación. Se halla sin duda en retroceso como encarnación del bien público y regulador del lazo social, pero no lo está como brazo (eventualmente armado) del grupo nacional. “El caso estadounidense es aquí paradigmático: la solidez del nuevo régimen de producción de saberes, así como el refuerzo de la hegemonía que en ese ámbito ejercen los Estados Unidos en la escala planetaria, son plenamente resortes del Estado, de sus inversiones y actos legislativos y reglamentarios, así como de una política exterior determinada y cada vez más unilateral” (p.112-113).

⁷ Acá estarían en juego las políticas científicas explícitas e implícitas de Amílcar Herrera, pero justamente de la forma opuesta que él dijo que funcionaban para América Latina.

⁸ En el capítulo 4 profundiza algo sobre estos grupos, que son principalmente los científicos y las ONGs.