



## Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty

Autores: **Helga Nowotny, Peter Scott y Michael Gibbons**

Cambridge, Reino Unido

Polity Press, 2001, 278 páginas.

### **El problema de re-pensar contextos**

Por **Mario Albornoz**

*The New Production of Knowledge*, el libro publicado por Michael Gibbons y otros autores, entre los que se contaba Helga Nowotny, alcanzó muy pronto gran notoriedad. Saludado por muchos como el texto liminar de una “segunda revolución académica” recibió rápidamente grandes y entusiastas adhesiones por parte de ciertos ambientes universitarios y también políticos. No es poco mérito que el libro y el conjunto de ideas que lo articulan hayan logrado tanta audiencia. Sin embargo, también es cierto que el argumento desarrollado no carece de ambigüedades que en parte han sido reconocidas por los propios autores a través de su decisión de caracterizar sólo a grandes rasgos el emergente “modo 2”. Quizás a causa de los territorios inciertos que esboza, o quizás por el contrastante estilo autoritario de algunas afirmaciones de los mismos autores, en ese y otros documentos afines -como afirmar, por ejemplo, que las universidades deberán adaptarse al nuevo modo, les guste o no les guste, so pena de desaparecer- no han faltado objetores a un texto en el que no es fácil percibir si se limita a una descripción fenoménica de tendencias emergentes, a la prescripción de nuevas conductas y pautas organizativas o al desarrollo de nuevas perspectivas cognitivas.

225

En *Re-Thinking Science*, Helga Nowotny (con la colaboración de Peter Scott y Michael Gibbons) se propuso refutar objeciones y dar sustento teórico al libro publicado ocho años antes, en el que los cambios en la constitución de la ciencia eran atribuidos a la creciente socialización del conocimiento, a partir del contexto de aplicación. Esta nueva contribución se plasma en una obra inteligente y documentada que en gran medida consigue sus propósitos a costa de una fuerte vuelta de tuerca hacia una opción radicalizada por el polo de lo social. Despierta, sin embargo, nuevas perplejidades relacionadas con el concepto de sociedad implícito, las dimensiones políticas que conlleva, la carga valorativa del modelo y, más específicamente, la idea misma de ciencia a la que se refiere.

*“La ciencia ha venido hablando a la sociedad -afirman los autores-, con creciente urgencia y convicción, por más de quinientos años. No solamente ha determinado los procesos técnicos, los sistemas económicos y las estructuras sociales, sino que también*

*ha dado forma a nuestra experiencia cotidiana del mundo, a nuestros pensamientos conscientes y aún a nuestros sentimientos inconscientes.*” En el último medio siglo, en cambio, las autores creen percibir que la sociedad ha comenzado a hablar a la ciencia con similar urgencia y convicción.

El desarrollo de este punto de vista de naturaleza histórica es drástico en su opción presente por la preeminencia de la sociedad como contexto fundante. La tesis fuerte del libro de Nowotny y sus colegas, recuperando y profundizando la propuesta de *The New Production of Knowledge*, es la co-evolución de la ciencia y la sociedad. Es la sociedad la que realiza los procesos y da sentido a las acciones. La ciencia, por su parte, es un producto social y su sentido ulterior debe ser encontrado en el conjunto de relaciones que la “contextualizan” en un sentido tan fuerte que no sería escandaloso afirmar que la determinan. La ciencia “modo 2” es factible en el contexto de una sociedad “modo 2”. Es decir, que si resulta lícito hablar de un nuevo modo de producción de conocimiento, ello es sólo el reflejo de un nuevo modo de sociedad. Hasta la visión de un autor tan provocativo como Bruno Latour resulta insuficiente para Nowotny, Scott y Gibbons ya que, si bien los planteamientos de este autor son disruptivos en muchos aspectos frente a la sociología de la ciencia de corte tradicional y sostienen una descripción “más abierta” de la relación con la sociedad, mantienen pese a todo el foco puesto sobre la ciencia y consideran a lo social como una dimensión dependiente del avance del conocimiento. Aun en Latour, “lo social” queda absorbido dentro de “lo científico”.

226

### **¿Innovación de producto o innovación de proceso?**

Un giro copernicano como el que se propone abre por lo menos un par de senderos para el análisis y la polémica. El primero de ellos conduce a la discusión de una teoría social y política a la hora de adentrarse en el diagnóstico de las tendencias emergentes; es decir, la preeminencia de lo social lleva necesariamente a discutir el tipo de sociedad. El segundo, al problema mismo del conocimiento científico: ¿se trata de un nuevo modo de producción del mismo conocimiento o es, más bien, un nuevo tipo de conocimiento?

Daniel Bell recorrió un camino similar al primer sendero treinta años atrás, y su repuesta metodológica fue una “prognosis social” basada en un conjunto de “principios axiales”. Sus hipótesis afincaban sin lugar a dudas en el territorio de la teoría social y como tales fueron discutidas posteriormente. En cambio, la sociedad que asoma de las páginas de Nowotny, Scott y Gibbons es descrita en términos fenoménicos, sin una teoría explícita del cambio en la estructura social, pese a lo cual constituye una pintura impregnada de ciertas perspectivas que la exponen al examen desde distintas miradas teóricas, desde diferentes lugares geográficos en el escenario globalizado y, sobre todo, desde el “escepticismo organizado” que husmea normatividades en lo que presume de ser una descripción fáctica.

El segundo sendero nos lleva al corazón epistemológico de la propuesta. La ciencia, producto del nuevo modo, ¿preserva algunos rasgos distintivos, en el meollo de los contextos y los actores plurales, o queda disuelta en prácticas constructivas que remiten

más a lo circunstanciado que a lo permanente? En definitiva, para decirlo en términos de la teoría de la innovación, afín a los fenómenos descriptos: el nuevo modo de producción del conocimiento científico ¿nos conduce hacia una innovación de producto o tan sólo ante una innovación de proceso? Ese corazón epistemológico “está vacío”, según los autores, o está superpoblado, lo que en su opinión es lo mismo. El criterio rector es utilitario: la ciencia ha perdido casi totalmente la capacidad de explicar el mundo y la naturaleza; por ese motivo, otros sistemas de creencias tienden a reemplazarla. Sin embargo, ha alcanzado los puntos más altos de toda su historia en materia de valoración social, debido a su capacidad casi inagotable de producir conocimientos útiles, transformables en tecnologías que a su vez afectan la vida de los ciudadanos. Así, la ciencia es aquello que transforma la economía, la calidad de vida y otras dimensiones de la actividad social. ¿Qué cosa es esa ciencia? Desde la perspectiva de los autores no tendría mucho sentido discutir el tema. Sin embargo, es preciso acotar que el instrumentalismo pragmático que emerge de los argumentos esgrimidos poco tiene que ver con el instrumentalismo metodológico de Lakatos, a quien cita el libro en sus páginas, ya que si bien éste afirmaba la probabilidad de que todos los centros firmes de los programas científicos fueran falsos, ese rasgo sería compatible, a pesar de todo, con el realismo, por medio de una dinámica que conduciría a una verosimilitud siempre creciente. El camino hacia la verdad, según Lakatos, pasa por teorías falsas que se mejoran continuamente, lo cual no es lo mismo que renunciar al intento de dar sentido interpretativo a las complejidades de la realidad.

Otros autores, como Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz<sup>1</sup> abordan el problema de la incertidumbre y la complejidad como desafíos crecientes a la ciencia actual y proclaman, en consonancia con Nowotny, Scott y Gibbons, el surgimiento de un nuevo tipo de ciencia (en el caso mencionado, la “ciencia posnormal”) que es presentado como una nueva estrategia en la resolución de problemas vinculados con el manejo de una realidad inherentemente compleja. Sin embargo, no se trata estrictamente de un nuevo tipo de conocimiento sino de una nueva forma organizativa que no cuestiona los fundamentos de la ciencia tradicional sino que apenas la contextualizan en un nuevo marco de actores y saberes. La opción de “*Re-Thinking Science*” es, aparentemente, más radical. La ciencia se ha vuelto borrosa y pierde su autoridad para delimitar entre “hechos” -o ciencia- y “ficciones” -o no ciencia-, afirman los autores, y atribuyen paradójicamente este rasgo, no al fracaso para demarcar sus límites, sino a su éxito práctico, que la ha empujado hacia arenas más contextualizadas y contextualizantes.

227

### **¿Hay novedad en los contextos?**

Si el sendero discursivo llevaba hacia las arenas de los contextos, cabe preguntarse en qué radica la novedad del planteamiento, como no sea en la caracterización del contexto actual de la ciencia en determinado conjunto de sociedades: la de los países con mayor grado de desarrollo. La idea misma de contexto no es nueva en filosofía de la ciencia.

<sup>1</sup> Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz; *La ciencia posnormal*; Icaria, Barcelona, 2000.

Hans Reichenbach apelaba en 1938 al contexto de descubrimiento para dar cuenta de los procesos psicológicos del pensar. Merton extendía el concepto de los contextos sociales de la ciencia hasta las raíces culturales del puritanismo. ¿Habría entonces un rasgo distintivo en los contextos de aplicación y particularmente en su ubicación a priori, como se asegura que ocurre en el “modo 2”? Es difícil sostener esta idea a la vista de que el emprendimiento de mayor carga simbólica en la ciencia del siglo veinte, el desarrollo de la bomba atómica, fue un caso modélico de contexto de aplicación a priori, de organización en función de la demanda, de multiplicidad de actores y de trabajo interdisciplinario. Esto no impidió al líder de aquel proyecto -Vannevar Bush- formular la definición más precisa de ciencia “modo1”. El tremendo impulso dado a la ciencia de posguerra por la competencia espacial, ¿no se ajusta a las descripciones de Nowotny, Scott y Gibbons?

Cuando los autores afirman que la sociedad toma la delantera y co-evoluciona con la ciencia no habla en sentido universal sino que se refiere a una sociedad concreta, cuyos rasgos describe con precisión. Se trata, siguiendo su caracterización, de una sociedad en la cual el Estado estaría experimentando una serie de profundas transformaciones en, al menos, cinco sentidos:

1. Los Estados-nación, que podían ser vistos como instituciones del tipo “modo 1” porque pretenden corporizar ideales de una racionalidad burocrática, están siendo socavados por abajo (por el resurgimiento de reprimidas lealtades locales o regionales) y por arriba (por el desarrollo de agrupamientos supranacionales, como la Unión Europea).

2. La demarcación entre esferas pública y privada ha sido erosionada.

3. A causa de la pérdida de poder relativo frente a la globalización, han disminuido las responsabilidades del Estado en materia de políticas sociales.

4. El vacío ha sido llenado por nuevas políticas de “gesto, imagen y estilo”. Cuanto más aumentan los límites al juego del poder de la política “real” más aumenta el número de actividades políticas que necesitan transformarse en gestos expresivos.

5. El avance de la ciencia y la tecnología ha expandido el territorio de lo político creando la necesidad de una serie de nuevos marcos regulatorios, especialmente en el área biomédica. Estas regulaciones son precedidas por elaboradas negociaciones, mediaciones, consultas y rechazos que tienen lugar en la arena pública o, como se prefiere llamar ahora, -acota- en el *ágora*. ¿Habría querido decir en la plaza del mercado?

## Repensando el mercado

En resumen, el fenómeno más reciente en la esfera de lo social -según se afirma en el libro- es que el Estado se habría convertido en un simple mediador o facilitador que adoptaría tres formas principales. La primera de ellas, es la erosión de la ética de servicio público (tal como la describía Max Weber) y su reemplazo por un discurso de “negocio” todavía necesitado de una adecuada ética. Como resultado, los hospitales y las universidades -sólo para tomar dos ejemplos- han comenzado a ser juzgados en forma creciente en función de sus resultados, fácilmente mensurables por indicadores de

desempeño. El control social ya no necesitaría confiar en la motivación o en la ética profesional.

La segunda forma que adoptaría el Estado, en opinión de Nowotny, Scott y Gibbons, sería la creación deliberada de “mercados internos” y otros mecanismos imitativos del mercado para administrar y asignar recursos a una gran parte del sector público. Estos sistemas, a veces promovidos bajo el nombre de “Nueva Administración Pública”, habrían transformado también la noción de autonomía institucional y tenderían a erosionar la responsabilidad pública del Estado sobre su propio dominio distintivo. La tercera forma remite a la privatización en gran escala de los servicios públicos, la cual habría erosionado la distinción entre el Estado y el mercado. Más aún, ambas categorías se habrían vuelto anacrónicas. Paralelamente, los autores argumentan que no sólo el Estado está sujeto a cambios, sino que también la idea del mercado ha evolucionado en una dirección dada, de lo cual ofrece cuatro series de “evidencias”:

a) El mercado ha llegado a ser crecientemente insustancial y metafórico. La etiqueta “mercado” se usa ahora para describir un amplio rango de actividades sociales, políticas, culturales completamente alejadas de los intercambios clásicos del mercado en la arena económica.

b) Estos intercambios de mercado metafórico no sólo se han acelerado, sino que, a menudo, se han vuelto instantáneos. Marcas globales, imágenes efímeras y productos virtuales se han convertido al mismo tiempo en resultados dominantes e insumos del mercado. El mercado está en todas partes y en ningún lado.

c) Como resultado de esta “instantaneidad” las antiguas distinciones entre productor, suministrador, distribuidor y usuario han caído. Las relaciones temporales definidas por el almacenamiento, y el acceso inmediato y otros cambios similares se han visto transformadas.

d) El mercado ha invadido el dominio de la intimidad. La transformación en artículo de consumo de la vida familiar y de las relaciones sexuales, y el crecimiento de nuevas tecnologías de reproducción han reducido el último reducto de la intimidad. El mercado no es sólo un fenómeno global sino también personal.

No iban tan descaminados Aant Elzinga y Andrew Jamison<sup>2</sup> cuando encuadraban a Gibbons en el marco de un espíritu o ethos empresarial que busca transformar los resultados científicos en innovaciones exitosas que puedan ser difundidas en el mercado. La pintura que de la sociedad “modo 2” hace el libro de Helga Nowotny, Peter Scott y Michael Gibbons va un poco más allá y adscribe a una mayor fuerza de la sociedad civil. El proceso por el cual ésta ve que sus valores tradicionales se han visto erosionados, guarda semejanza con los que Ulrich Beck y Anthony Giddens llamaron “modernización reflexiva”, tesis a la que en líneas generales los autores adhieren. Según esta visión, el Estado, el mercado y la cultura se habrían convertido en categorías borrosas que desafiarían el cuadro ordenado de la diferenciación funcional bajo condiciones de la modernidad. Las amenazas que la nueva sociedad debe enfrentar son

<sup>2</sup> Aant Elzinga y Andrew Jamison; “El Cambio de las Agendas Políticas en Ciencia y Tecnología”; en *Zona Abierta* Nº 75/76, Madrid, 1996.

reales y graves pero, por globales, son casi anónimas y postulan un nuevo voluntarismo optimista. Es una pintura que omite los trazos fuertes, alejada del escepticismo y el pesimismo de la Escuela de Frankfurt; una pintura en la que no hay mayores referencias al poder, a las relaciones de dominación, a los grandes intereses y a la exclusión social. Es una pintura centrada en las sociedades “nivel 1”, más que “modo 1”. La radicalidad crítica del modelo se centra en la tarea de eliminar los vestigios del viejo orden al que lateralmente se identifica con la modernidad. Es curioso que esta visión genéricamente posmoderna herede de su obsoleta predecesora la aspiración normativa y el sentido de culminación de procesos históricos. Algo parecido a lo que, según los autores, Latour haría con la ciencia.

Desde sociedades periféricas como las latinoamericanas, donde las amenazas son más concretas, donde perder el empleo no conduce a nuevas formas de ocio sino a la miseria, donde la distribución regresiva del ingreso pone de manifiesto la relaciones de explotación, donde la apelación a los problemas globales parece una evasión de la angustia cotidiana, deberíamos de todos modos saludar la opción básica que plantea el libro, por la preeminencia de lo social. Reemplazando la pintura de la sociedad que realizan Nowotny y sus colegas por otra más acorde con nuestros contextos más concretos, los principios básicos del libro pueden ser de gran utilidad para re-pensar caminos propios para la sociedad y para la ciencia. Claro que, en este caso, no cabría sólo una actitud de adaptación al orden social, sino también de rechazo a muchos de sus aspectos. Desde otro contexto social y desde otro momento histórico, la invitación de Oscar Varsavsky a reflexionar sobre “la influencia de nuestro sistema social sobre la ciencia, las características actuales de ésta y el papel del científico” vuelven a cobrar vigencia. Claro está que esta invitación fue formulada en 1969. Si las ideas de Helga Nowotny, Peter Scott y Michael Gibbons nos ayudan a cerrar un bache tan prolongado, sólo cabe agradecer el estímulo.